

Beamex® POC6

RÉGULATEUR DE PRESSION AUTOMATIQUE



Manuel de l'utilisateur

Version 1.1

Cher utilisateur,

Nous avons fait tout ce qui était en notre pouvoir pour nous assurer de la précision du contenu de ce manuel. Si vous détectez une erreur, nous apprécierions vraiment de recevoir vos suggestions en vue d'améliorer la qualité du contenu de ce manuel.

Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons aucunement assumer la responsabilité en cas d'erreur dans ce manuel et de ses conséquences éventuelles.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à ce manuel sans avis préalable.

Pour des données techniques plus détaillées concernant le régulateur de pression automatique Beamex® POC6, veuillez contacter le fabricant.

© Copyright 2008-2011

BEAMEX OY AB

Ristisuonraitti 10

FIN-68600 Pietarsaari

FINLANDE

Tél. +358 - 10 - 5505000

Fax +358 - 10 - 5505404

E-mail : sales@beamex.com

Internet : http://www.beamex.com

8889760 / UCPOC6 / 110411



Avertissement

Ce symbole d'avertissement indique un danger de blessure des personnes, de dommage de l'environnement et/ou de dommages matériels considérables (danger mortel, danger de blessure) si les précautions de sécurité respectives ne sont pas suivies.



Mise en garde

Ce symbole de mise en garde indique un danger pour le système et le matériel si les précautions de sécurité respectives ne sont pas suivies.



Avis

Ce symbole d'avis n'indique pas des avis de sécurité mais des informations pour une meilleure compréhension des faits.

Table des matières

1	Informations générales	1
1.1	Avis sur les émissions de radiofréquence de la FCC	1
1.2	Marques de commerce et droits d'auteur	1
1.3	Emballage pour le transport	1
2	Avis de sécurité	2
2.1	Responsabilités de l'utilisateur	2
2.2	Avis de sécurité générale	3
2.3	Avis d'avertissement et de mise en garde	3
3	Description du produit	5
3.1	Utilisation correcte	5
3.2	Fonctionnalités	6
3.3	Mise sous tension de POC06	7
3.4	Panneau avant	7
3.5	Menu principal	8
3.5.1	Touches, onglets, cases à cocher, étiquettes/graphiques	8
3.6	Variations et navigation du panneau avant	9
3.6.1	Mode de fonctionnement	9
3.7	Options de saisie du point de consigne du menu principal	11
4	Spécifications	12
5	Installation	13
5.1	Introduction	13
5.2	Déballage et inspection	13
5.3	Dimensions en mm	13
5.4	Installation	14
5.5	Panneau arrière	15
5.6	Raccords de pression	15
5.7	Fonction des raccords de pression	16
5.8	Raccordements électriques	17

5.8.1	Raccordement de l'alimentation électrique et mise sous tension de l'instrument.....	17
5.8.2	Raccordement des interfaces de communication	17
6	Première utilisation	18
7	Actionnement sur place.....	19
7.1	Configuration de la langue de fonctionnement	19
7.2	Configuration de l'affichage.....	19
7.3	Saisie du point de consigne	21
7.4	Modes de fonctionnement.....	24
7.5	Saisie de données	27
7.6	« Unité de pression », « Mode de pression » et « Mode Émulation »	27
7.7	Graphique à barre.....	28
7.8	Menus des réglages.....	29
7.8.1	Réglage de l'onglet Display (Affichage)	30
7.8.2	Réglage de la régulation	31
7.8.3	Réglage « À distance »	32
7.8.4	Réglage Info.....	33
7.8.5	Réglage Service.....	34
8	Opération à distance	37
8.1	Réglage des paramètres de distance	38
8.2	Réglage des paramètres de distance – Ethernet	38
8.3	Réglage des paramètres de distance – USB.....	39
8.4	Réglage des paramètres de distance – IEEE-488.....	39
9	Mesures de dépannage.....	40
9.1	Description de la défaillance et mesures	40
10	Ré-étalonnage et entretien.....	42
11	Pour enlever l'instrument	43
12	Transport du système.....	44
13	Entreposage du système	45
14	Mise hors service	46
15	Annexe	47
15.1	Unités de mesure.....	48
15.2	Facteurs de conversion, Pascal.....	49

Commentaires

Nous visons à constamment améliorer nos produits et nos services. C'est pourquoi nous aimerions connaître votre opinion sur le produit que vous utilisez. Merci de nous offrir un moment de votre temps précieux en remplissant ce formulaire. Tous ceux qui répondent recevront un cadeau surprise en retour.

Vous pouvez répondre à certaines des questions immédiatement après avoir reçu le produit. D'autres questions nécessiteront un certain temps d'utilisation du produit avant de pouvoir y répondre. La meilleure façon de remplir ce formulaire est de répondre aux questions au fur et à mesure que celles-ci deviennent pertinentes, et de nous le renvoyer une fois que vous aurez répondu à toutes les questions. Vous n'êtes cependant restreint en aucune manière : vous pouvez remplir le formulaire quand vous en avez envie (vous n'avez pas besoin de répondre à toutes les questions). Envoyez-le ensuite à Beamex par le biais d'un des canaux décrit ci-dessous.

Courrier : **Beamex Oy, Ab**
Quality Feedback
Ristisuonraitti 10
FIN-68600 Pietarsaari
FINLANDE

Fax **+358 - 10 - 5505404**
Seule la page suivante doit nous être faxée.

Internet : **<http://www.beamex.com>**
Un formulaire similaire est disponible sous forme de page Web

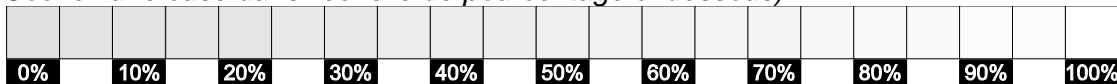
E-mail : **support@beamex.com**
Reportez-vous aux éléments numérotés de la page suivante dans votre e-mail.

- Nom du produit concerné : _____
- Numéro de série et numéro de version logicielle (le cas échéant) _____

3. Commentaires sur la réception du produit. L'emballage contenait-il tous les éléments commandés et est-il arrivé en bon état ?

4. Depuis combien de temps utilisez-vous ce produit ? _____

5. Le manuel était-il utile pour l'utilisation du produit ?
Cochez une case dans l'échelle de pourcentage ci-dessous)



6. Le produit était-il adapté à vos besoins ?

7. Êtes-vous satisfait par le produit ?

8. Le produit a-t-il dépassé vos attentes d'une manière ou d'une autre ? Si oui, comment ?

9. Avez-vous été déçu d'une manière ou d'une autre par le produit ? Si oui, précisez.

10. Avez-vous des suggestions pour que Beamex améliore ses produits, opérations et/ou services ?

Veuillez remplir ces champs pour recevoir votre cadeau surprise.

Titre et nom : _____

Adresse :

Veuillez me contacter concernant mes commentaires.

Je souhaite recevoir de plus amples informations concernant les produits Beamex.

Taille (cochez une taille)

XS S M L XL XXL

1 Informations générales

1.1 Avis sur les émissions de radiofréquence de la FCC

Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites établies pour les appareils numériques de classe A, conformément à la partie 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nocives lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au mode d'emploi, peut provoquer des interférences nocives aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nocives. Si tel est le cas, l'utilisateur devra corriger l'interférence à ses propres frais.

Utilisez des câbles blindés pour raccorder les dispositifs extérieurs à cet instrument pour minimiser l'émission de radiofréquences.

1.2 Marques de commerce et droits d'auteur

Beamex est une marque déposée de Beamex Oy Ab. © 2009. Tous droits réservés.

1.3 Emballage pour le transport

Si le produit doit être envoyé à un endroit différent ou renvoyé à Beamex pour quelque raison que ce soit par le biais d'un transporteur quelconque, il doit être emballé correctement afin de minimiser le risque de dommages.

La méthode d'emballage recommandée est de placer l'instrument dans un conteneur, entouré de toutes parts d'une couche d'au moins dix centimètres d'un matériau d'atténuation des chocs tel que des flocons de polystyrène expansé.

2 Avis de sécurité

2.1 Responsabilités de l'utilisateur

Pour assurer la sécurité, l'utilisateur doit veiller à ce que :

- Le système soit utilisé correctement (reportez-vous au paragraphe « Utilisation correcte » de la section « Description du produit »), qu'aucun médium dangereux ne soit utilisé et que toutes les spécifications techniques soient respectées.
- Il existe des mécanismes de sécurité qui permettent d'empêcher tout danger aux personnes ou aux machines pour cause de pressurisation incorrecte.
- Le système soit utilisé dans des conditions de fonctionnement parfaites.
- Ce manuel d'utilisation soit lisible et accessible à l'utilisateur là où le système est situé.
- Le système soit utilisé, entretenu et réparé uniquement par des membres du personnel autorisés et qualifiés pour le faire.
- L'opérateur reçoive des instructions sur la sécurité industrielle et la protection de l'environnement, et qu'il connaisse les instructions d'utilisation et les avis de sécurité décrits ici.

2.2 Avis de sécurité générale



Mise en garde

Ce système ne doit être utilisé que par des membres du personnel formés et qui connaissent le contenu du présent manuel et le fonctionnement de l'instrument.

Une des conditions pour un fonctionnement sans problème et sécuritaire de ce système est qu'il soit transporté, stocké, installé, assemblé et utilisé correctement et qu'il soit utilisé et entretenu avec soin.



Avertissement

Toute utilisation non décrite dans les instructions suivantes doit être interdite.

Ce système doit être manipulé avec le soin requis pour un instrument électronique de précision (protégé de l'humidité, des impacts, de champs magnétiques puissants, de l'électricité statique et des températures extrêmes). N'insérez aucun objet dans l'instrument.

Ce système est alimenté par le câble d'alimentation à une tension capable de provoquer des blessures. Même après avoir déconnecté le système de l'alimentation électrique, des tensions dangereuses peuvent exister provisoirement en raison de la capacité.

Bien que les contacts des relais intégrés situés à l'arrière de l'instrument ne soient uniquement homologués que pour de faibles courants électriques, des tensions ou des courants dangereux peuvent se produire en cas de défaillance ou de panne.

Faire extrêmement attention aux connexions de pression lorsque des médiums dangereux ou toxiques sont utilisés.

Les réparations ne doivent être effectuées que par des membres autorisés du personnel.

Vous trouverez des avis de sécurité supplémentaires tout au long de ce manuel.

2.3 Avis d'avertissement et de mise en garde



Avertissement

HAUTE PRESSION ! Les gaz sous haute pression sont potentiellement dangereux. L'énergie emmagasinée dans ces gaz peut être soudainement relâchée avec extrême force. Les systèmes sous haute pression doivent être assemblés et utilisés uniquement par des membres du personnel qui ont été formés aux pratiques de sécurité correctes.



Avertissement

DANGER DE BLESSURES POSSIBLE ! La tuyauterie, les valves et autres appareils attachés au régulateur doivent être adaptés à la pression maximum qui sera appliquée, sous peine de blessures possibles à l'utilisateur ou aux personnes se trouvant à proximité.



Mise en garde

Mise en garde : Utilisez le médium de pression adéquat. Utilisez uniquement des gaz propres, secs et non-corrosifs. Cet instrument n'a pas été conçu pour utiliser de l'oxygène.



Avertissement

L'utilisateur doit être prudent lorsqu'il régle à partir d'une pression très élevée vers une pression très basse quand une pompe à vide est raccordée au port d'échappement. De grands volumes de gaz peuvent se trouver dans le dispositif testé, qui sortiront par le port Exhaust/Vacuum (Échappement/vide) en quantité supérieure à la capacité de la soupape de décharge interne, ce qui peut endommager la pompe à vide.



Avertissement

HAUTS NIVEAUX SONORES ! Les pressions à partir de 600 psig et plus peuvent générer des niveaux sonores supérieurs à 100 dB pendant de brèves périodes quand leur échappement est dirigé directement vers l'atmosphère. Si aucun dispositif silencieux n'est fixé au port d'échappement/d'évent, il est recommandé au personnel qui se trouve aux environs des instruments qui seront utilisés dans de telles conditions de porter des protecteurs d'oreilles.



Avertissement

N'EST PAS ANTIDÉFLAGRANT ! Il n'est pas recommandé d'installer cet instrument dans une zone où ne doivent être installés que des dispositifs intrinsèquement sûrs.



Mise en garde

Mise en garde : Protection antistatique requise. L'usage correct de surfaces de travail raccordées à la terre et de bracelets antistatiques personnels est requis lorsqu'on entre en contact avec des circuits exposés (cartes de circuits imprimés) afin d'éviter que les décharges d'électricité statique n'endommagent les composants électroniques sensibles.



Avertissement

Avant de mettre le système sous tension, l'utilisateur doit vérifier que le système a été installé correctement et que toutes les connexions sont conformes aux réglementations en vigueur.



Avertissement

L'utilisateur doit s'assurer d'observer toutes les spécifications telles que la tension d'alimentation, la température d'utilisation, l'humidité, le médium de pression spécifique au capteur et les plages de pression.



Avertissement

Avant de mettre sous pression, l'utilisateur doit s'assurer par le biais des mesures de protection adéquates que le système ou le dispositif ne sera pas mis en surpression. Des lunettes de sécurité doivent être portées lorsque vous travaillez avec ou sur un instrument.



Avertissement

Dans les zones où le système est utilisé, l'aération doit être suffisante en raison des gaz inertes qui s'échapperont pendant l'utilisation.

Les fortes pressions peuvent accélérer les pièces de manière dangereuse et pouvant provoquer des blessures.

Des remarques d'avertissement et de mise en garde supplémentaires sont présentes tout au long de ce manuel.

3 Description du produit

3.1 Utilisation correcte

POC6 est un étalonneur/régulateur de pression d'établi ou à montage sur bâti utilisé pour tester et étalonner des manomètres mécaniques, des capteurs, des transducteurs, des émetteurs et tout autre dispositif lié à la pression et où la durée jusqu'au point de consigne est une exigence critique.



Avertissement

Seul de l'air sec et propre ou de l'azote doit être utilisé comme médium de pression. Ne pas utiliser l'air de l'atelier et interdiction formelle d'utiliser des gaz corrosifs, oxydants et explosifs.

La pression d'alimentation maximum permise au niveau du port d'alimentation doit être de 10 % supérieure à la valeur à plein échelle du capteur installé.



Avertissement

Des changements de pression très rapides peuvent endommager le capteur, à cause des contraintes mécaniques appliquées sur le capteur ; plus particulièrement si le changement rapide de pression mène à une pression interne supérieure à l'échelle pleine du capteur interne (même si ce n'est que pendant une fraction de seconde). Dans certains cas, les soupapes de décharges internes ne peuvent pas réagir assez rapidement pour protéger le capteur.



Avis

Les capteurs de pression internes ont un certificat d'étalonnage (voir fichier joint : certificat d'étalonnage) pour l'ensemble de la chaîne de mesure.



Avertissement

Le système n'est pas adapté pour être utilisé dans des zones où il existe un danger d'explosion.

Si POC6 n'est pas utilisé conformément à ce manuel, le fonctionnement de ce système en toute sécurité n'est pas garanti.

L'utilisateur du système, et non pas le fabricant, est responsable de tout dommage physique et matériel résultant d'une utilisation incorrecte !

3.2 Fonctionnalités

1. POC6 régule (de manière ascendante ou descendante) dans un volume de 250 ml, jusqu'à 0,025 % du point de consigne, en 3 secondes ou moins.
2. Incertitude de 0,025 % pleine échelle, intervalle d'étalonnage d'un an.
3. Boîtier compact léger avec poignée en option.
4. Opération manuelle via l'écran tactile couleur et accès facile aux écrans auxiliaires, pour permettre des modifications rapides du point de consigne à l'aide des écrans « Étape » et « Avance unitaire ».
5. Opération à distance sur RS232.
6. Capteur de référence barométrique interne de haute précision en option pour l'émulation de la pression manométrique et de la pression absolue.
7. Grand affichage LCD SVGA couleur avec écran tactile pour une interface opérateur intuitive.
8. Plusieurs langues.



3.3 Mise sous tension de POC06

L'interrupteur de mise sous tension se situe à l'arrière de l'instrument comme illustré sur la figure - « Panneau arrière ».

A: Interrupteur de mise sous tension



Figure - Panneau arrière

3.4 Panneau avant

Le panneau avant du POC06, illustré sur la figure - « Panneau avant », comprend un affichage SVGA de 7 pouces avec technologie d'écran tactile. La saisie de l'opérateur s'effectue en appuyant sur le chiffre, les mots ou les symboles présentés à l'écran. Il n'existe aucun clavier ou commutateur mécanique sur le panneau avant.

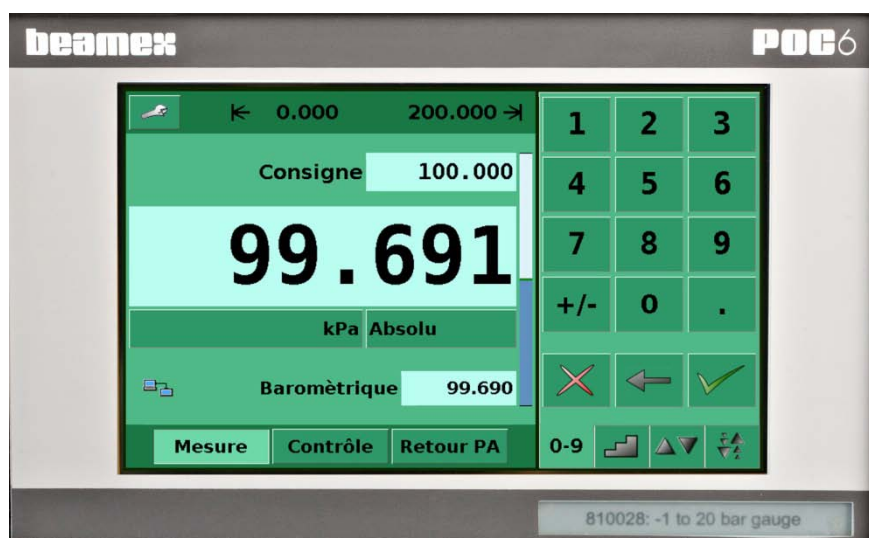


Figure - Panneau avant

3.5 Menu principal

Quand POC06 est mis sous tension, l'initialisation prend environ une minute, puis l'écran qui s'affiche est similaire à celui de la figure - « Écran initial » ci-dessous.

A: Limites de plage de régulation définies par l'utilisateur. Configurable sur SETUP-CONTROL (Réglage-Contrôle).

B: Touche SETUP (Réglage).

C: Indicateur de stabilité.

D: Valeur de pression actuelle.

E: Unités de pression

F: Point de consigne

G: Graphique à barre

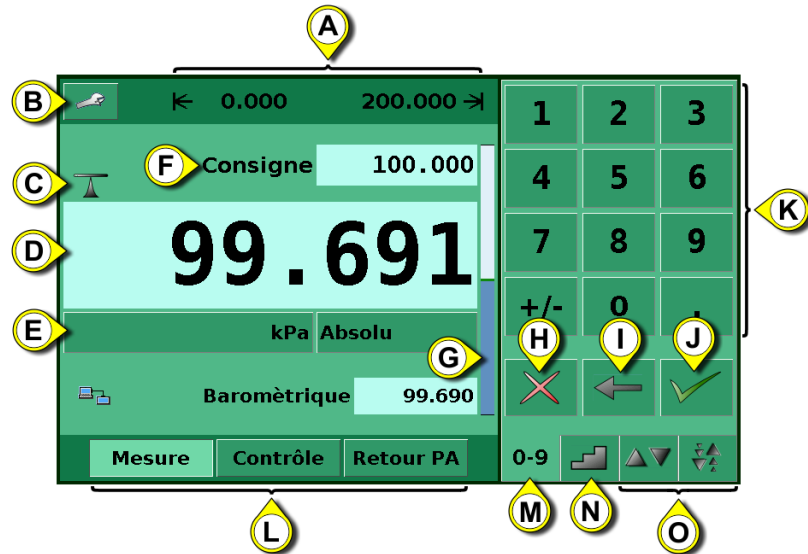
H: Suppression du point de consigne sélectionné

I: Suppression du dernier chiffre saisi

J: Accepter le point de consigne sélectionné

K: Clavier numérique

L: Mode de fonctionnement



M: Onglet de sélection du clavier numérique


N: Onglet de sélection du clavier d'incrément

O: Onglet de sélection du clavier d'avance unitaire

Figure - Écran initial

3.5.1 Touches, onglets, cases à cocher, étiquettes/graphiques

- Touches :** Il y a deux types de touches : celles qui agissent comme commutateur pour modifier une condition et celles qui ouvrent un écran de saisie de données quand on appuie dessus. Les touches sont encadrées d'un bord avec effet tridimensionnel et ombre (exemples : **Mesure**, **Contrôle**, **Retour PA**, **0.004**). Tout au long de ce manuel, les touches sont représentées avec les caractères affichés entre parenthèses (exemple : **[MEASURE]** (Mesure)) ou une description et l'icône graphique véritable (Exemple **[SETUP]** (Réglage)). En appuyant sur une touche, un des résultats suivants se produit : 1) réponse instantanée, un seul incrément à la fois, 2) les incréments se répètent en continu tant que la touche est maintenue enfoncée, 3) la touche change de couleur indiquant que la fonction associée est active ou 4) une boîte de dialogue de saisie de données s'ouvre. Les opérateurs s'habitueront rapidement aux caractéristiques particulières des touches utilisées fréquemment.
- Onglets :** Les onglets sont similaires aux onglets d'un ordinateur portable, permettant de passer rapidement d'un écran à un autre qui y est lié. Les onglets sont des touches qui permettent à l'opérateur de passer d'un écran à un autre parmi un groupe d'écrans qui ont un objectif similaire, par exemple les onglets **0-9** permettent à l'opérateur de passer rapidement d'un écran à l'autre parmi les quatre écrans servant à saisir le point de consigne.
- Cases à cocher :** Les cases à cocher permettent l'inclusion ou l'exclusion d'éléments ou de conditions spécifiques.

- **Étiquettes et graphiques** : Les étiquettes et les graphiques sont du texte ou un graphique qui affichent des informations, mais ne répondent pas au toucher (exemples : ). Ils indiquent des choix qui ont été faits dans le menu de réglage ou indiquent des conditions existantes au moment de la régulation ou de la mesure de la pression.

3.6 Variations et navigation du panneau avant

Graphique à barre : Le graphique à barre montre l'indication relative de la plage du capteur interne, les limites définies par l'utilisateur sur le capteur interne, la portion inutilisée de la plage du capteur de pression interne, le point de consigne et l'amplitude de la pression régulée réelle. Les limites de régulation définies par l'utilisateur peuvent être sélectionnées sur l'écran **Main->Setup->Control** (Principal->Réglage->Contrôle) et peuvent être configurées pour correspondre à la plage du dispositif testé. **Il est important de noter que lorsque le clavier INCRÉMENT est actif en mode pourcentage, chaque incrément est un pourcentage de la limite définie par l'utilisateur, et non pas de l'échelle complète du capteur interne.** Ceci est utile lorsqu'on étalonne ou teste des dispositifs à plages diverses. La figure « Graphique à barre » montre le graphique à barre quand le POC6 est en mode de régulation et en train de réguler une pression au point de consigne.

Le graphique à barre montre l'indication relative :

- De la plage du capteur interne
- Des limites définies par l'utilisateur
- De la portion inutilisée de la plage du capteur interne
- Du point de consigne
- Du relevé de pression du moment



Figure - Graphique à barre

3.6.1 Mode de fonctionnement

(Appuyez sur    pour sélectionner le mode) :

- **MEASURE** (Mesure)
En mode MEASURE (mesure), l'instrument mesure la pression présente au port MEASURE (lorsqu'on passe à ce mode depuis le mode CONTROL (Contrôle) : la dernière pression régulée sera maintenue/scellée dans l'assemblage de test raccordé).
- **CONTROL** (Contrôle)
En mode CONTROL (Contrôle), l'instrument fournit une pression très précise au port MEASURE (Mesure).
- **VENT** (Retour PA)
Le mode VENT (Retour PA) ouvre le port de mesure à la pression atmosphérique.

Des **éléments optionnels** peuvent être sélectionnés sur l'écran [SETUP-DISPLAY] (Réglage-Display) qui est expliqué dans la section 7.8.1 de ce manuel. Chaque élément optionnel s'affiche dans la zone située en dessous des unités de pression.

A: Zone pour éléments optionnels


B: État de la communication

C: Bouton de remise à zéro, disponible en mode Vent (Évent), si activé.

D: Affichage de référence barométrique



Figure - Éléments de l'affichage optionnel

La navigation vers les écrans **SETUP** (Réglage) s'effectue en appuyant sur l'icône . La figure « Écran Setup (Réglage) principal » montre l'écran Setup (Réglage) avec le tableau Display activé. Les autres onglets en bas s'utilisent pour naviguer vers les autres écrans Setup (Réglage). Les écrans Setup (Réglage) seront décrits plus en détail dans la section 7.8 de ce manuel.

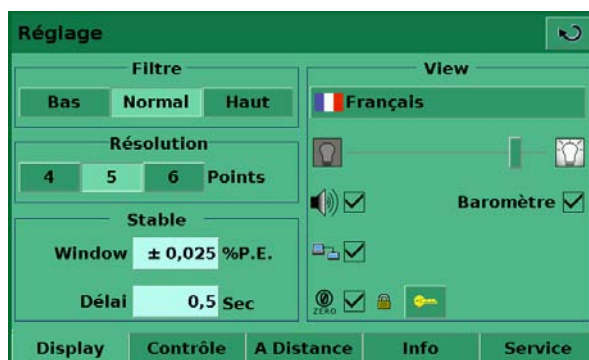



Figure - Écran Setup (Réglage) principal

3.7 Options de saisie du point de consigne du menu principal

Les options de saisie du point de consigne de pression se sélectionnent à l'aide des touches d'onglet .

La figure « Clavier numérique » montre le menu principal avec le clavier numérique sélectionné.



Figure - Clavier numérique

La figure « Clavier d'incrément » montre le menu principal avec le clavier d'incrément sélectionné.

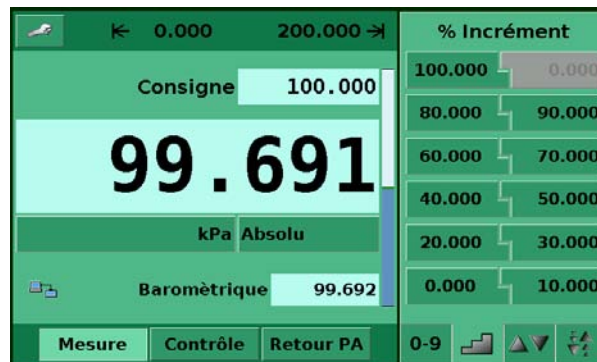


Figure - Clavier d'incrément

La figure « Claviers d'avance unitaire » montre le menu principal avec deux claviers d'avance unitaire sélectionnés.

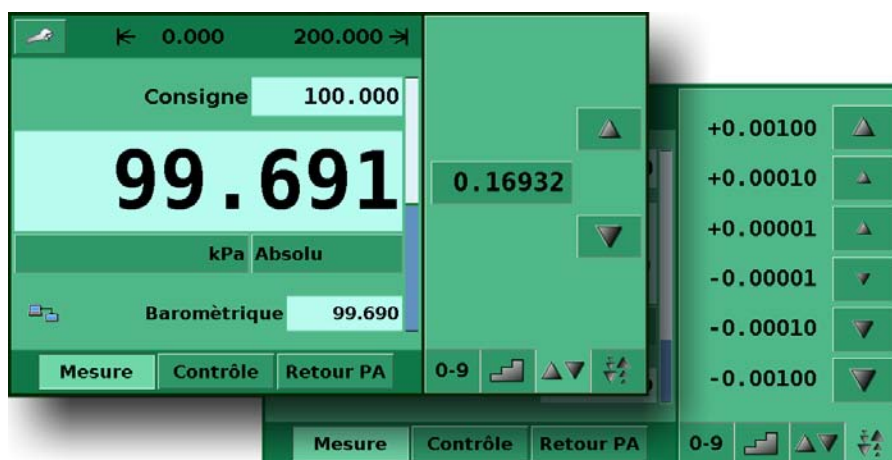


Figure - Claviers d'avance unitaire

4 Spécifications

Spécifications	Unité	POC6
Plages de pression	bar (psi)	±1 bar (±14,5 psi) -1 à 6 bar (-14,5 à 87 psi) -1 à 20 bar (-14,5 à 290 psi) -1 à 70 bar (0 à 1 015 psi) Plage spéciale comprise entre -0,95 et 70 bar (-14,5 et 1 015 psi)
Intervalle de mesure minimum	mbar (psi)	350 (5)
Types de pression		Plages de pression absolue et manométrique ou bi-directionnelle
Précision	% FS	<0,015
Incertitude sur 1 an	% FS	<0,025
Plage de température compensée	°C	15 à 45
Périodicité d'étalonnage	Année	1
Unités de pression : Anglaises		psi, psf, osi, tsi, tsf, atm, inHg 0 °C, inHg 60 °F, mtorr, torr, inSW, ftSW, inH2O 4 °C, inH2O 20 °C, inH2O 60 °F, ftH2O 4 °C, ftH2O 20 °C, ftH2O 60 °F
Unités de pression : Métriques		mbar, bar, gm/cm2, kg/cm2, kg/m2, Dy/cm2, pascal, hPa, kPa, MPa, mmHg 0 °C, cmHg 0 °C, mHg 0 °C, mSW, mmH2O 4 °C, cmH2O 4 °C, mH2O 4 °C, mmH2O 20 °C, cmH2O 20 °C, mH2O 20 °C
Unités de pression définies par l'utilisateur		2 (multiplicateur de psi ou de Pascal)
Stabilité de régulation	% FS	<0,004 (de la plage du capteur interne)
Vitesse de balayage	s.	<3 (de manière ascendante ou descendante dans un volume de test de 250 ml jusqu'à 0,025 % pleine échelle du point de consigne pour les pressions supérieures à 700 mbar.)
Plage de régulation		De 0 jusqu'à 100 % pleine échelle
Pression de régulation minimum		0,05 % pleine échelle ou 0,025 psi sur la pression d'échappement, selon la pression la plus importante.
Dépassement	% FS	<1
Ports de pression		7/16"- 20 F SAE. inclut adaptateurs pour raccord de tube de ¼ pouce et 6 mm
Éléments de filtre		Élément de filtre de 20 microns inclus dans chaque port de pression (excepté le baromètre optionnel et le port de référence sur un capteur manométrique)
Médiums de pression permis		Gaz propres, secs et non corrosifs
Pièces exposées au médium de pression		Aluminium, laiton, acier inoxydable 316 et 316L, Buna N, Viton, fibre de verre époxy, RTV, nylon
Protection contre les surpressions		Soupapes de décharge de pression
Consommation d'alimentation en pression	l/min	<2,5 pieds cubes standard par heure (scfh) en régulation en régime permanent.
Montage de l'instrument		Bureau avec collerette et poignée, ou kit de montage sur bâti optionnel.
Écran		LCD couleur de 7" avec écran tactile résistif à 4 fils
Résolution	chiffres	4 jusqu'à 6
Rapidité de mesure	relevés	25/s.
Temps de chauffage	min	Environ 15
Choc/vibrations	g	Maximum 2 par MIL-T-28800
Interface numérique		RS232, Ethernet, IEEE-488, USB (optionnel)
Alimentation électrique		90 - 250 V C.A., 50/60 Hz, 90 VA max
Pression maximum - Port d'alimentation	% FS	105 ... 110
Protection contre les surpressions pneumatiques		Des soupapes de décharges sont installées, réglées à 10-25 % de la pression maximum du capteur
Température de fonctionnement	°C	0 ... 50
Température de stockage	°C	0 ... 70
Humidité de l'air	%	0 ... 95 (humidité relative sans condensation d'humidité)
Position de fonctionnement		Négligeable, peut être enlevée en remettant à zéro
Poids	kg (lb.)	<9,1 (<20) avec toutes les options internes
Dimensions	mm (po.)	133 x 213 x 305 (5¼ x 8½ x 12) (voir section 5.3)
Marque CE		Certificat de conformité
Étalonnage		Certificat d'étalonnage accrédité inclus

5 Installation

5.1 Introduction

L'installation initiale du POC6 comprend les étapes suivantes : Déballer le système, le placer dans un espace de travail adapté, le connecter, le mettre sous tension et le configurer.

5.2 Déballage et inspection

En usine, chaque nouveau POC6 passe une inspection soignée. Il ne doit avoir aucune égratignure et être en bon état de marche à la réception. La personne qui le reçoit doit cependant inspecter l'unité pour y détecter tout dommage possible qui aurait pu se produire pendant le transport. Si vous trouvez des signes de dommages mécaniques évidents, si le paquet est incomplet ou si l'instrument ne fonctionne pas conformément aux spécifications, contactez le bureau des ventes dès que possible. Les accessoires standard sont les suivants :

- Certificat d'étalonnage
- Le présent guide de l'utilisateur
- Câble secteur
- Flexible et connecteurs de raccordement à vide
- Flexible de raccordement et connecteurs à pression d'alimentation
- Modèles basse pression (20 bar/300 psi et moins) : un jeu de flexibles à pression en T
- Modèles haute pression (plus de 20 bar/300 psi) : un flexible de raccordement à haute pression

Si vous devez renvoyer l'instrument à l'usine pour quelque raison que ce soit, utilisez l'emballage d'origine tant que possible. Insérez une description détaillée de la raison du renvoi.

5.3 Dimensions en mm

L'instrument peut être installé sur la surface d'une table ou monté sur bâti. Les adaptateurs pour montage sur bâti sont optionnels pour le POC6 et requièrent un panneau adaptateur.



Figure - Dimensions en mm

5.4 Installation

Le site d'installation doit se conformer aux conditions suivantes :

- Température de fonctionnement : 10 à 50 °C
- Humidité : 35 à 85 % d'humidité relative sans condensation
- Emplacement plat horizontal ; surface de travail fixe et sûre (modèle à montage sur bureau) ou installation sur un bâti.
- À l'arrière de l'instrument, la circulation de l'air doit être suffisante pour éviter l'accumulation de la chaleur conduite vers l'extérieur par le ventilateur.
- Pendant le fonctionnement, la pression s'échappe par le port d'évent à l'arrière de l'instrument. Personne ne doit pouvoir accéder à l'évent arrière et au port d'échappement pendant le fonctionnement.

Évitez les influences suivantes :

- Exposition directe aux rayons du soleil ou proximité d'objets chauds
- Position d'installation instable
- Vibrations mécaniques
- Proximité à des sources de forts champs magnétiques, comme des appareils sous haute tension, des téléphones portables ou l'alimentation secteur
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnement à risque d'explosion, atmosphères inflammables

Exigences d'alimentation en pression :

- Pression d'alimentation stable 10 % supérieure à la pleine échelle du transducteur interne
- Médium permis : Air sec et propre ou azote
- Vide : minimum 50 litres/min (si nécessaire)



Avis

Un angle d'inclinaison du système supérieur à 3 degrés peut provoquer une déviation de la pression mesurée et doit être évité. La remise à zéro de l'unité à l'angle d'inclinaison annulera cette déviation.



Avertissement

L'application d'une pression d'alimentation plus élevée que la pression recommandée peut endommager le régulateur de façon permanente !

5.5 Panneau arrière

Quatre ports de pression pneumatiques sont situés sur le panneau arrière (voir ci-dessous : Figure - « Panneau arrière »). À gauche se trouvent les connecteurs Ethernet, RS-232 et GPIB, l'interrupteur de marche/arrêt, les fusibles de ligne, et une grille de protection recouvrant le ventilateur.



Figure - Panneau arrière

5.6 Raccords de pression



Avertissement

Les raccords de pression doivent être installés conformément aux instructions suivantes, en observant les réglementations appropriées. L'installation doit être effectuée par des personnes qui connaissent bien les réglementations de sécurité pour les interventions sur des systèmes pneumatiques/hydrauliques et qui peuvent travailler en s'y conformant.



Avis

Lorsque vous effectuez un raccordement à un port d'adaptateur à joint torique, utilisez une clé de retenue pour éviter de trop serrer les filets dans le bloc collecteur.

Tous les ports de pression à l'arrière sont femelles à filets droits 7/16 - 20 SAE/MS conformément à MS16142 et SAE J514 tableau 14. Ils requièrent un joint à bossage de raccord de tuyau avec un joint torique conforme à MS33656. Beamex fournit des raccords de tuyau femelles de 1/4 pouce et de 6 mm avec l'instrument. Les raccords de pression peuvent être effectués sur ces adaptateurs avec le matériel d'accouplement adéquat. Ne pas utiliser de produit d'étanchéité sur les raccords installés avec un joint torique.

5.7 Fonction des raccords de pression

- **Port MEASURE/CONTROL**

En dessous de la mention « MEASURE/CONTROL », il y a un raccord de pression. En mode MEASURE (Mesurer), il raccorde la pression appliquée au capteur interne où la pression est mesurée (à l'intérieur de la plage du capteur interne). En mode CONTROL (Contrôle), ce raccord fournit une pression de sortie régulée par le régulateur interne au point de consigne commandé.

- **Port SUPPLY**

En dessous de la mention « SUPPLY » (Alimentation), il y a un raccord de pression. Ce raccord doit recevoir une pression qui soit à peu près égale à 110 % de la pression pleine échelle du capteur interne. En d'autres termes, 10 % au dessus de la pression pleine échelle du capteur interne (voir « Pression d'alimentation » dans la section Spécifications pour les exigences de pression d'alimentation et du médium de pression).

- **Port EXHAUST/VACUUM**

En dessous de la mention « EXHAUST/VACUUM » (Échappement/vide), il y a un raccord de pression. Si vous avez besoin d'une pression de régulation sous-atmosphérique, une pompe à vide doit être raccordée à ce port. Sinon, ce port peut être laissé ouvert à l'atmosphère.



Avertissement

L'utilisateur doit être prudent lorsqu'il régule à partir d'une pression très élevée vers une pression très basse quand une pompe à vide est raccordée au port d'échappement. De grands volumes de gaz peuvent se trouver dans le dispositif testé, qui sortiront par le port Exhaust/Vacuum (Échappement/vide) en quantité supérieure à la capacité de la soupape de décharge interne, ce qui peut endommager la pompe à vide.

- **Sortie VENT**

En dessous de la mention « VENT » (Évent), il y a la sortie de pression. En mode VENT (Évent), la pression à l'intérieur du système est relâchée par cette sortie.



Avertissement

HAUTS NIVEAUX SONORES ! Les pressions à partir de 600 psig et plus peuvent générer des niveaux sonores supérieurs à 100 dB pendant de brèves périodes quand leur échappement est dirigé directement vers l'atmosphère. Si aucun dispositif silencieux n'est fixé au port d'échappement/d'évent, il est recommandé au personnel qui se trouve aux environs des instruments qui seront utilisés dans de telles conditions de porter des protecteurs d'oreilles.

- **Port REFERENCE**

Sur les unités à pression manométrique, ce port est raccordé au côté référence du transducteur, et sur les unités à pression absolue, il est bouché du côté interne. Ce port est habituellement laissé ouvert à l'atmosphère mais peut être attaché à un dispositif d'amortissement sur les instruments à très basse pression.



Avertissement

Le régulateur doit être protégé contre les surpressions.

Les tuyaux, raccords et autres composants utilisés pour raccorder les ports d'alimentation, d'échappement et de mesure/régulation doivent être adaptés à l'application et leurs valeurs nominales conformes aux pressions appliquées.

L'utilisateur doit s'assurer que les médiums de pression sont propres et secs. Si nécessaire, les capteurs et les mécanismes internes doivent être protégés à l'aide d'un piège à liquide ou d'un filtre coalescent.

5.8 Raccordements électriques



Avertissement

L'installation électrique doit être effectuée conformément aux instructions suivantes tout en observant les réglementations adéquates. Elle doit être effectuée par un électricien qualifié.

5.8.1 Raccordement de l'alimentation électrique et mise sous tension de l'instrument



Avertissement

Avant de raccorder l'alimentation électrique, veillez à ce que la tension d'alimentation soit conforme aux spécifications de l'unité électrique. Mettez le système hors tension avant de raccorder l'électricité à l'aide de l'interrupteur de mise sous tension situé derrière l'instrument.

Seul le câble d'alimentation électrique fourni doit être utilisé.

Le câble d'alimentation électrique à 3 broches fourni possède un câble de raccordement à la masse. N'utilisez le système qu'avec une fiche à 3 broches et veillez à ce que le câble de raccordement à la masse soit correctement branché.

La prise d'entrée électrique doit être raccordée conformément aux réglementations, avec le câble fourni spécifique à chaque pays, à une alimentation électrique conforme aux spécifications requises. Pour mettre l'instrument sous tension, mettez l'interrupteur de mise sous tension sur ON (situé à l'arrière de l'instrument ; voir également le chapitre 6 « Première utilisation »).

5.8.2 Raccordement des interfaces de communication

RS-232

Il y a une connexion RS-232 sur le panneau arrière du POC6.

Interface USB 2.0 FS (optionnelle)

La connexion USB 2.0 FS sur le panneau arrière du POC6 est un connecteur de type USB-B.

Interface IEEE-488 (GPIB)

La connexion de l'interface IEEE-488 a été conçue comme une prise IEEE-488 à 24 broches.

Interface ETHERNET

Le port de communication Ethernet permet au POC6 de communiquer avec des ordinateurs qui utilisent les spécifications 10/100 Based-T.



Avertissement

Veillez consulter votre service de ressources informatiques avant de raccorder cet instrument à votre réseau pour vérifier qu'il n'existe aucun conflit avec des adresses IP existantes.

Les communications Ethernet sont transmises sur un câble RJ-45 standard. Avant la toute première utilisation de la communication Ethernet, les quatre paramètres IP, Netmask (Masque de réseau), Gateway (Passerelle) et Port doivent être configurés. Ceux-ci se configurent sur l'écran de réglage des communications.

6 Première utilisation



Avertissement

Avant de mettre le système sous tension, vérifiez que le système a été installé conformément aux instructions de la section précédente et que toutes les connexions ont été installées conformément aux réglementations en vigueur.

Les utilisateurs doivent s'assurer d'observer toutes les spécifications applicables à la tension d'alimentation, la température d'utilisation, l'humidité, le médium de pression et les plages de pression.

De la condensation peut se produire à l'intérieur du système quand la température change soudainement. Laissez un temps suffisant au système pour qu'elle se dissipe.


Avant de mettre sous pression, l'opérateur doit s'assurer que le système et le dispositif testé ne seront pas surpressurisés. Des lunettes de sécurité doivent être portées lorsque vous travaillez avec ou sur l'instrument.

Dans les pièces où le POC6 est utilisé, veillez à ce qu'une aération suffisante soit fournie.



Quand les points ci-dessus sont tous vérifiés, vous pouvez mettre le système sous tension, (l'interrupteur se situe à l'arrière de l'instrument) et le configurer selon les besoins après vous être familiarisé avec son fonctionnement (voir section : « Fonctionnement (par écran tactile) »). Après avoir mis l'interrupteur de mise sous tension sur ON, l'instrument effectue une brève procédure d'initialisation et de vérification du système, ce qui prend environ 40 secondes. Dès que la vérification du système est terminée, le système passe par défaut à un écran de fonctionnement similaire à celui de la « Figure - Écran initial » de la section 3.6. Laissez au moins 15 minutes de temps de chauffage pour atteindre l'équilibre thermique entre le régulateur et son environnement avant d'effectuer des mesures de pression critiques.

7 Actionnement sur place


Cette section décrit les procédures d'actionnement du POC6 depuis le panneau avant.

- Onglet, touches, saisie de valeur et cases à cocher :
L'actionnement sur place s'effectue en observant les données présentées dans les menus affichés, puis en appuyant sur l'**onglet**, la **touche**, la **saisie de valeur** ou la **case à cocher** pour obtenir le sous-menu, la fonction ou la sélection souhaité(e). Les onglets s'utilisent pour accéder aux sous-menus, les touches pour ouvrir de nouveaux menus, faire des sélections ou modifier un paramètre, les saisies de valeur ouvrent un clavier pour saisir une valeur, et les cases à cocher permettent de choisir des options affichées associées.
- Hiérarchie de l'écran :
La navigation au sein du POC6 est similaire au système de fichiers d'un ordinateur ou à une page Web. Les touches ou les onglets activent des sous-menus. À l'intérieur des sous-menus, il peut y avoir des sous-menus liés ou des sélections. Pour remonter dans la hiérarchie des écrans, utilisez la touche **[BACK]**  (Retour). Dans l'ensemble de ce manuel, la hiérarchie des écrans sera désignée en suivant la convention suivante : « **principal->sous-menu->sélection** » ou "**principal->sous-menu->onglet->sélection**". La structure hiérarchique des menus est très intuitive et deviendra encore plus évidente une fois que vous aurez consulté les exemples suivants.

7.1 Configuration de la langue de fonctionnement

Dans le coin supérieur gauche de l'écran principal se trouve la touche **[SETUP]**  (Réglage). Pour modifier la langue, sélectionnez la touche **[SETUP]** (Réglage) puis l'onglet **[DISPLAY]** s'il n'est pas déjà actif. Dans la case intitulée « View » du côté supérieur droit de l'écran **main->setup->display** (principal->réglage->display) qui apparaît, il y a une touche **[DRAPEAU]** . Appuyez sur la touche **[FLAG]** (Drapeau) et une sélection de touches de langues apparaît. Sélectionnez la langue souhaitée. Puis appuyez sur la touche **[BACK]** (Retour) pour retourner au menu principal qui s'affiche désormais dans la langue sélectionnée. Selon notre convention, nous pourrions décrire la sélection de l'anglais comme suit : **main->setup->display->flag->english** (principal->réglage->display->drapeau->anglais)

7.2 Configuration de l'affichage

La figure - « Menu principal » représente le menu principal du POC6 qui apparaît quand l'unité est mise sous tension. Une description point par point de chaque élément est indiquée sur cette figure. La touche **Setup**  (Réglage) ouvre le menu de réglage où vous pouvez effectuer des modifications et visualiser des informations. Chaque sous-menu du menu Setup (Réglage) peut être activé en appuyant sur l'onglet **[DISPLAY]** (Affichage), **[CONTROL]** (Contrôle), **[REMOTE]** (À distance), **[INFO]** ou **[SERVICE]**. Chacun de ces sous-menus de réglage sera décrit en détail dans le chapitre 7.8.

Les points du menu principal qui sont indépendants des menus Setup (Réglage) sont l'indication du point de consigne, le relevé de pression, les unités de mesure et les modes de régulation (Mesure (Mesure), Control (Contrôle) et Vent (Retour PA)), plus les quatre menus de l'onglet **0-9** utilisés pour sélectionner un point de consigne. La touche **[PRESSURE UNIT]** (Unité de pression) indique l'unité de pression actuellement choisie et vous pouvez appuyer dessus pour ouvrir un menu qui permet la sélection de English (Anglaise), Metric (Métrique), ou User defined pressure units (Unités de pression définies par l'utilisateur).

A: DUT/limites de plage de régulation définies par l'utilisateur. Configurable sur SETUP (Réglage).

B: Touche SETUP (Réglage)

C: Indicateur de stabilité

D: Valeur de pression actuelle

E: Unités de pression

F: Point de consigne

G: Indication du mode de pression

H: Graphique à barre

J: Suppression du dernier chiffre saisi

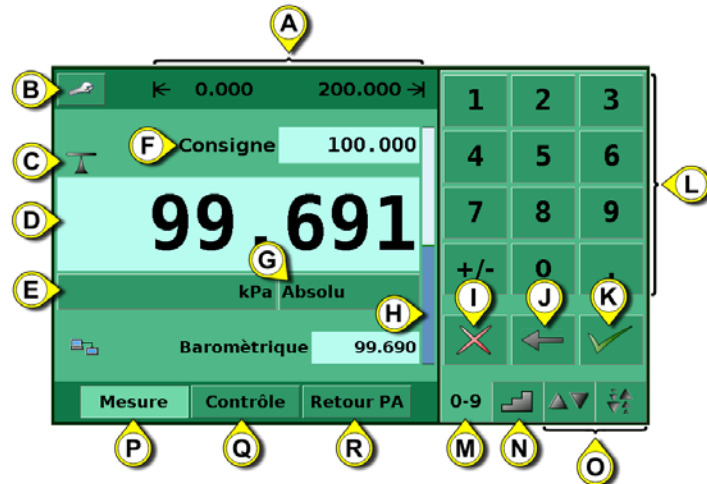
K: Accepter le point de consigne sélectionné

L: Clavier numérique

P: MEASURE (Mesure) Le mode Mesure (Mesure) raccorde pneumatiquement le capteur de pression directement au dispositif testé. En mode Mesure (Mesure), la régulation de pression est inactive.

Q: CONTROL (Contrôle) En mode Control (Contrôle), le dispositif régule la sortie de pression en fonction de la valeur du point de consigne, fournissant une pression précise au niveau du port de test ou de mesure.

R: VENT (Évent) Met le système et le dispositif testé à l'air libre, à pression atmosphérique.



M: Onglet de sélection du clavier numérique

N: Onglet de sélection du clavier d'incrément

O: Onglet de sélection du clavier d'avance unitaire

Figure - Menu principal

Le menu principal du POC6 illustré dans la « Figure - Éléments optionnels » montre les éléments qui peuvent être affichés sur le menu principal et décrit les trois choix possibles pour la saisie du point de consigne (Clavier numérique, Étape et Avance unitaire). Les éléments optionnels incluent l'icône d'état de communication qui indique la connexion ou déconnexion d'un ordinateur distant, et l'indication de référence barométrique, qui montre la valeur de la pression atmosphérique mesurée par le capteur de référence barométrique interne optionnel.

- A: Touche SETUP (Réglage) pour ouvrir le menu SETUP (Réglage)
- B: Mode d'émulation de pression
- C: État de la communication
- D: Remise à zéro, disponible en mode Vent (Évent), si activé.
- E: Affichage de référence barométrique optionnel
- F: Onglet de sélection du clavier numérique
- G: Onglet de sélection du clavier d'incrément
- H: Onglet de sélection du clavier d'avance unitaire

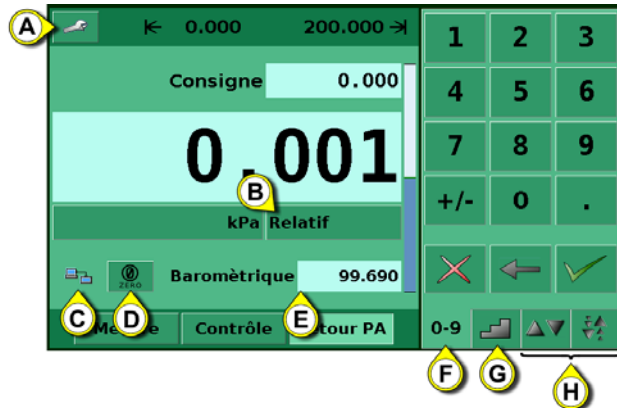


Figure - Éléments optionnels




Note.

Voir la page suivante pour des informations détaillées sur chaque écran de saisie du point de consigne.

7.3 Saisie du point de consigne

Le point de consigne de régulation peut être saisi à l'aide du clavier numérique par défaut ou des claviers Incrément ou Avance unitaire qui apparaissent à droite du menu principal quand ils sont sélectionnés à l'aide des onglets **[CÔTÉ DE SAISIE DU POINT DE CONSIGNE-MENU]**

0-9 en bas à droite du menu principal. Ces méthodes alternatives de saisie du point de consigne possèdent des avantages dans différentes situations et ont été conçues pour faciliter l'utilisation et la productivité.

Le clavier numérique illustré dans la figure - « Clavier numérique » est le clavier par défaut qui apparaît chaque fois que l'unité est mise sous tension ou peut être activé à l'aide de l'onglet [0-9]. Vous pouvez saisir un point de consigne directement à l'aide de ce clavier. Une fois la valeur du point de consigne saisie, le champ du point de consigne devient **bleu** et la valeur saisie apparaît dans le champ. La valeur du point de consigne peut être complètement supprimée à l'aide de la touche **[DELETE]**  (Supprimer), le dernier chiffre du point de consigne saisi peut être supprimé à l'aide de la touche **[CLEAR ENTRY]**  (Effacer saisie) ou la valeur du point de consigne peut être acceptée à l'aide de la touche **[ACCEPT ENTRY]**  (Accepter saisie). Quand vous appuyez sur la touche **[ACCEPT ENTRY]** (Accepter saisie), le champ du point de consigne devient blanc et le nouveau point de consigne devient actif. En mode Control (Contrôle), la sortie du régulateur augmentera progressivement jusqu'à la valeur du point de consigne saisi. **Mise en garde** : Si la touche **[ACCEPT ENTRY]** (Accepter saisie) n'est pas actionnée, c'est le point de consigne qui avait été saisi auparavant qui demeure actif.

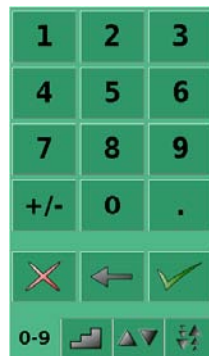


Figure - Clavier numérique

Les claviers d'incrément illustrés dans la figure - « Claviers d'incrément », permettent d'augmenter le point de consigne en utilisant des incréments définis. Les incréments sont un pourcentage des limites définies par l'utilisateur configurées dans **main->setup->control** (principal->réglage->contrôle) ou de véritables valeurs de pression qui sont affichées dans les unités de pression sélectionnées dans le menu principal. Un total de 12 incréments est fourni. Quand un incrément est sélectionné, le point de consigne associé est immédiatement saisi comme point de consigne actif. En mode Control (Contrôle), la sortie du régulateur augmentera progressivement jusqu'à ce point de consigne. Le clavier Incréments peut être modifié dans le menu **main->setup->display** (principal->réglage->display) décrit dans la section 7.8.1.



Figure - Claviers d'incrément

Les claviers d'avance unitaire illustrés dans la figure « Claviers d'avance unitaire », permettent d'augmenter ou de diminuer le point de consigne par incréments personnalisés et par petits incréments fixes (image de gauche et de droite respectivement).

L'incrément personnalisé peut être configuré manuellement pour s'adapter à vos propres besoins. Les incréments fixes sont déterminés par la résolution, la limite de régulation maximum et/ou les unités de mesure. Par exemple, si la résolution est configurée pour afficher cinq décimales, alors le petit triangle pointant vers le haut permettra de modifier le point de consigne de 0,00001 et le petit triangle pointant vers le bas modifiera le point de consigne de -0,00001. De la même manière, les triangles de taille moyenne permettront de modifier le point de consigne de +/-0,00010 et les grands triangles modifieront le point de consigne de +/-0,00100 comme illustré sur la figure. Quand la résolution, la limite de régulation maximum ou les unités de mesure sont modifiées de sorte que, par exemple, quatre décimales sont affichées, alors les fonctions d'avance unitaire passeront à +/-0,0001, +/-0,0010 et +/-0,0100 respectivement. Ceci est utile lorsque vous réglez le régulateur pour qu'il atteigne un point cardinal sur une jauge à cadran.

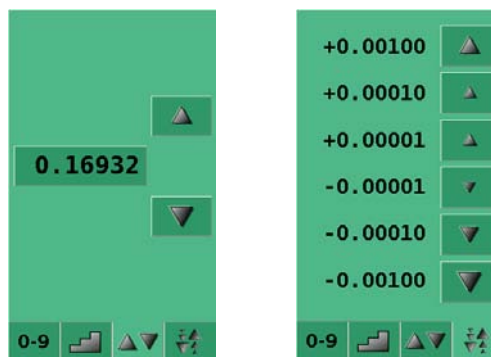


Figure - Claviers d'avance unitaire

7.4 Modes de fonctionnement

Les touches de sélection pour les modes de fonctionnement Mesure (Mesure), Control (Contrôle) et Vent (Retour PA) se situent en bas du menu principal.

- **[MEASURE]** (Mesure)
En mode Mesure (Mesure), l'instrument mesure la pression raccordée au port **MEASURE/CONTROL** (Mesure/Contrôle). La figure - « Mode Mesure (Mesure) » montre l'état des clapets d'isolement en mode Mesure (Mesure).



Avertissement

Quand POC6 est mis hors tension, tous les clapets se ferment et peuvent emprisonner des gaz sous pression à l'intérieur du système pneumatique. Comme pratique de sécurité, il est recommandé de mettre le système à l'air libre après et avant de raccorder un dispositif au port Mesure/Control (Mesure/Contrôle).

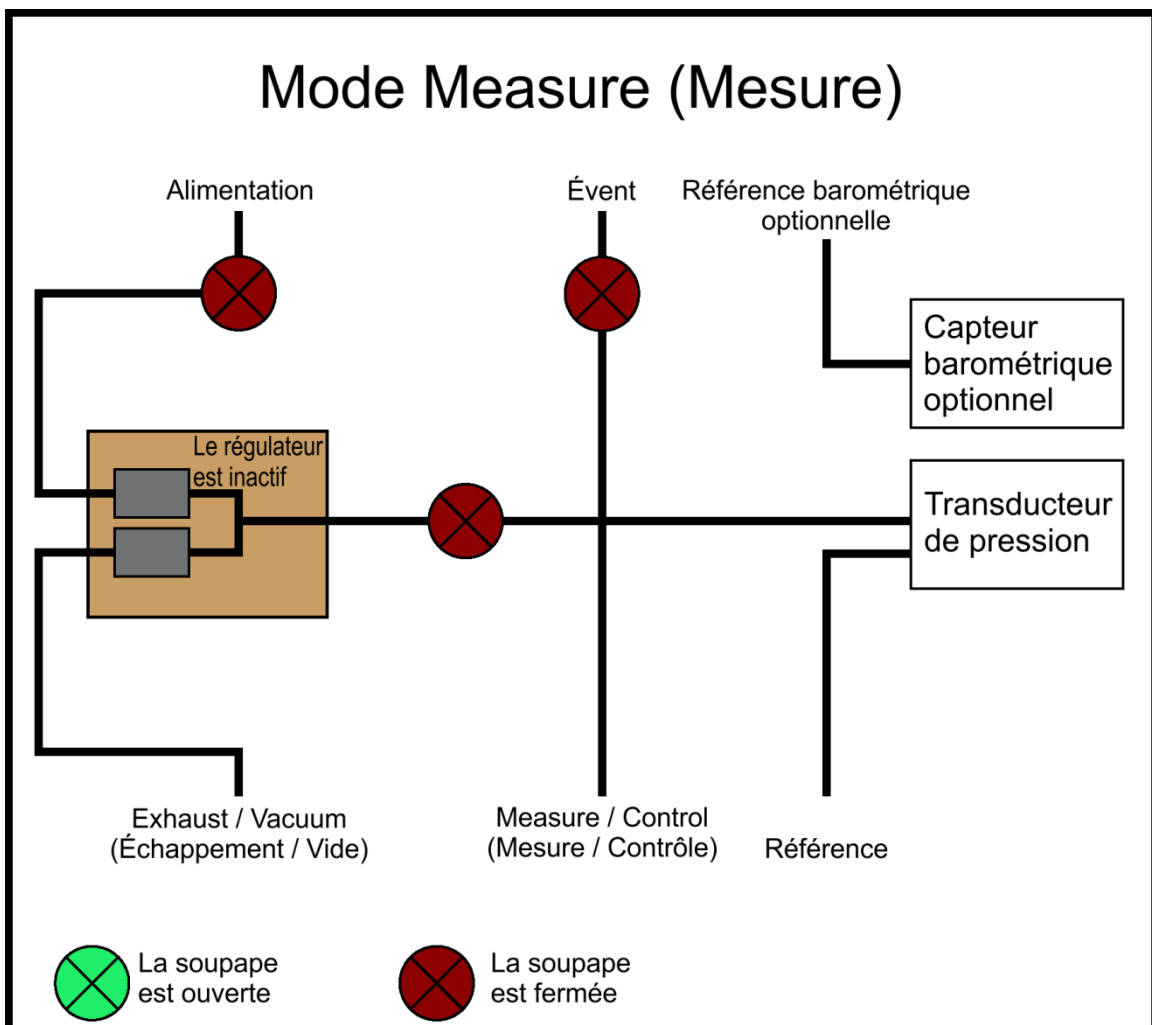


Figure - Mode Mesure (Mesure)

- [CONTROL] (Contrôle)**
 En mode Control (Contrôle), l'instrument fournit une sortie de pression précise (égale au POINT DE CONSIGNE +/- la spécification de stabilité) au niveau du port Measure/Control (Mesure/Contrôle). L'indication de la valeur de pression actuelle devient verte quand le point de consigne a été atteint et que les paramètres de fenêtre stable ont été satisfaits. La figure - « Mode Control (Contrôle) » montre l'état des clapets d'isolement en mode Measure (Mesure). Voyez comme le régulateur est actif en mode Control (Contrôle).

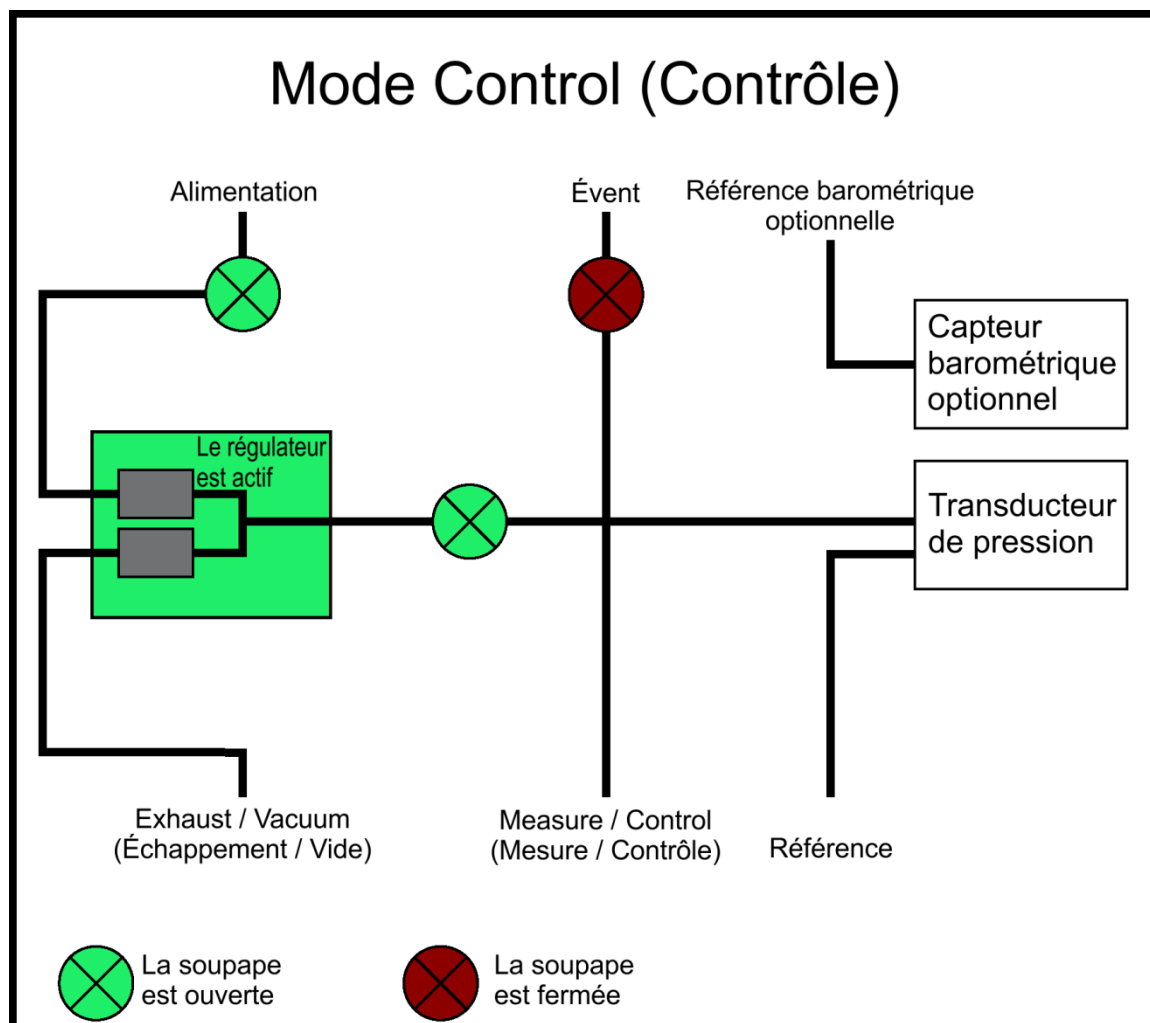


Figure - Mode Control (Contrôle)

- **[VENT]** (Retour PA)
Le mode Vent (Retour PA) permet de mettre le système pneumatique à l'air libre et de couper l'alimentation. La figure - « Mode Vent (Retour PA) » montre l'état des clapets d'isolement en mode Vent (Retour PA).

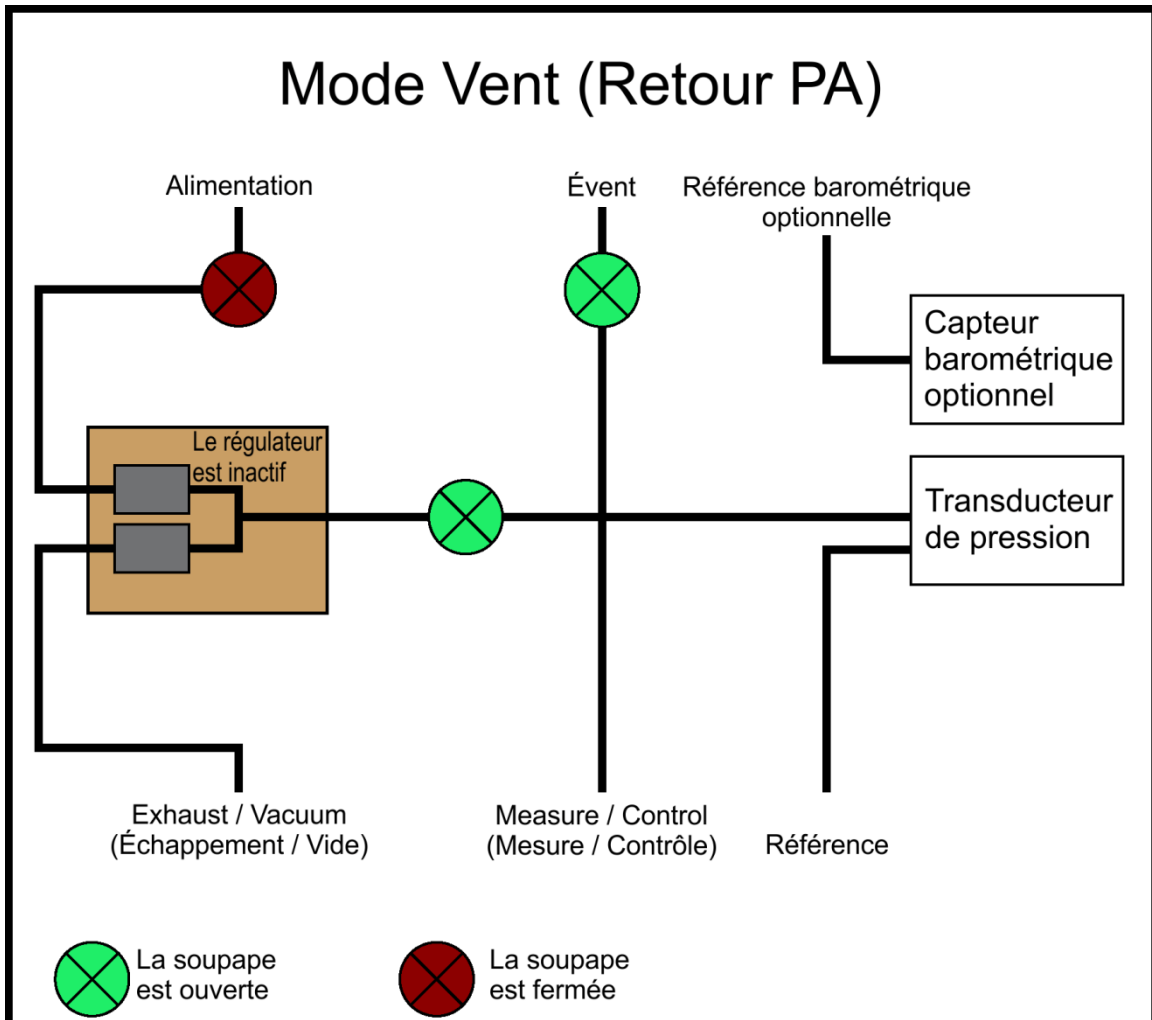


Figure - Mode Vent (Retour PA)

7.5 Saisie de données




Lorsque vous devez saisir des valeurs numériques ou alphabétiques spécifiques dans le système, la méthode de saisie est consistante dans tous les cas. Quand une touche de **[SAISIE DE VALEUR]** est actionnée, une boîte de dialogue apparaît, similaire à la figure - « Saisie de valeur ». Cette boîte de dialogue de saisie de valeur aura un clavier numérique ou alphabétique, lorsqu'approprié, des limites de valeur minimum et maximum, la valeur actuelle et une fenêtre qui montre la nouvelle valeur saisie. La valeur peut être complètement supprimée à l'aide de la touche **[DELETE]**  (Supprimer), le dernier chiffre du point de consigne saisi peut être supprimé à l'aide de la touche **[CLEAR ENTRY]**  (Effacer saisie) ou la valeur du point de consigne peut être acceptée à l'aide de la touche **[ACCEPT ENTRY]**  (Accepter saisie).



Figure - Saisie de valeur

7.6 « Unité de pression », « Mode de pression » et « Mode Émulation »

La touche des **[UNITÉS]** de pression apparaît sur l'écran principal en dessous de la valeur de pression actuelle et affiche les unités de pression les plus récemment sélectionnées ainsi que le mode (pression absolue ou manométrique). Si la référence barométrique optionnelle est installée, une touche **[MODE]** remplace l'indication de mode à droite de la touche des unités. Cette touche de **[MODE]** indique le mode de pression absolue ou manométrique. Quand vous appuyez sur cette touche, le mode passe du « mode natif » du capteur interne au mode Émulation. Le « mode natif » est le mode du capteur qui est installé et il est soit de pression absolue, soit de pression manométrique. Le mode Émulation utilise la valeur de la référence barométrique pour émuler le mode qui est alternatif au mode natif. Le POC6 peut émuler la pression manométrique d'un capteur de pression absolue natif ou la pression absolue d'un capteur de pression manométrique natif. La touche **[MODE]** indique le mode natif avec un fond de touche bleu et le mode Émulation avec un fond de touche bleu clair. Les unités et le mode choisis demeurent les mêmes quand POC6 est mis hors tension, puis remis sous tension.

Le capteur natif est de pression manométrique, pas de référence barométrique installée.



Le capteur natif est de pression manométrique, la référence barométrique est installée.



Le capteur natif est de pression manométrique, la référence barométrique est installée et l'émulation de pression absolue active.



Appuyez sur la touche **[UNITÉS]** pour ouvrir une boîte de dialogue qui montre les unités de pression disponibles avec des onglets pour les unités **[ENGLISH]** (Anglaises), **[METRIC]** (Métriques) et **[USER UNITS]** (Unités de l'utilisateur). Si vous appuyez sur un onglet, un menu s'ouvre avec le jeu d'unités associé disponible. Le menu de l'onglet des **[USER UNITS]** (Unités de l'utilisateur) comprend les touches **[USER 1]** (Utilisateur 1) et **[USER 2]** (Utilisateur 2) et permet à l'utilisateur de saisir des unités de pression personnalisées. Appuyez sur la touche **[MULTIPLIER VALUE]** (Valeur multiplicatrice) pour saisir un multiplicateur qui définit l'unité de l'utilisateur comme étant le multiplicateur multiplié par un psi ou un Pascal, selon celui qui est actuellement activé.

Un fond gris sur une touche **[UNITÉS DE PRESSION]** indique qu'il s'agit de la sélection actuelle. Touchez n'importe quelle autre touche d' **[UNITÉS DE PRESSION]**, et appuyez sur la touche **[BACK]** (Retour) pour activer la modification et retourner à l'écran d'opération précédent. Toutes les valeurs de pression affichées auront changé pour correspondre aux unités nouvellement sélectionnées.

7.7 Graphique à barre

Le graphique à barre montre une indication relative de la valeur de pression actuelle par rapport à la valeur pleine échelle du capteur interne et les limites minimum et maximum définies par l'utilisateur (voir section 7.8.7 pour le réglage des limites définies par l'utilisateur). La hauteur complète du graphique à barre est proportionnelle à la plage du capteur interne. La ligne verte indique l'amplitude du point de consigne. La colonne bleue indique l'amplitude de la pression actuelle. La section hachurée indique la portion du capteur interne qui se trouve au dessus ou en dessous des limites définies par l'utilisateur et qui n'est pas utilisée.

A: Plage du capteur initiale

B: Portion de la plage du capteur interne qui est en dehors des limites définies par l'utilisateur

C: Limites définies par l'utilisateur

D: Pression actuelle

E: Point de consigne (ligne verte)

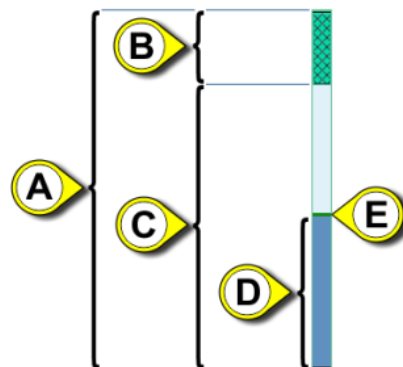


Figure - Graphique à barre

7.8 Menus des réglages

Les menus de réglage s'ouvrent en appuyant sur la touche **[SETUP]** (Réglage). Ceci ouvre le menu illustré dans la figure - « Setup (Réglage) ». Le menu Setup (Réglage) possède cinq onglets : **[DISPLAY]** (Affichage), **[CONTROL]** (Contrôle), **[REMOTE]** (À distance), **[INFO]** et **[SERVICE]**. Chaque onglet est décrit en détail dans les sections suivantes. Sur l'écran ci-dessous, l'onglet **[DISPLAY]** (Affichage) est actif.



Figure - Setup (Réglage)

7.8.1 Réglage de l'onglet Display (Affichage)

Le menu **main->setup->display** (principal->réglage->display) contient des éléments qui modifient l'aspect et la fonction de composants affichés sur le menu principal. Voici une description des éléments de ce menu.

- **Filter (Filtre)** : Dans la section Filter (Filtre), les touches de sélection **[LOW]** (Bas), **[NORMAL]**, et **[HIGH]** (Élevé) amortissent la pression affichée pour réduire l'effet du bruit pneumatique associé au dispositif testé ou à l'environnement du test.
- **Resolution (Résolution)** : La section Résolution des menus Display de l'option Setup (Réglage) permet à l'utilisateur de modifier la résolution des relevés de pression actuels pour qu'ils soient à **[4]**, **[5]** ou **[6]** chiffres.
- **Window (Fenêtre) et Delay (Délai) de la section Stable** : La fenêtre stable est le pourcentage de la valeur pleine échelle du capteur interne en fonction duquel la pression actuelle est autorisée à dévier +/- du point de consigne tout en affichant toujours une indication stable. Le délai stable est le nombre de secondes pendant lequel l'instrument doit rester dans la fenêtre stable avant que l'indication Stable ne s'affiche.
- **Langue** : La section « View » du menu Display de l'option Setup (Réglage) montre un drapeau, un pays et une langue sur une touche. Il s'agit de la langue actuelle. Appuyez sur cette touche pour accéder à un menu contenant d'autres langues disponibles. La figure « Langues » ci-dessous illustre l'écran de sélection de la langue.



Figure - Langues

- **Luminosité de l'écran** : Déplacez la barre verticale pour modifier la luminosité de l'écran
- **Réponse audible** [Case à cocher] : Cochez cet élément si vous voulez une réponse audible quand vous « appuyez » sur les boutons de l'écran tactile.
- **Barometer (Baromètre) (optionnel)** [Case à cocher] : Ceci permet d'activer ou de désactiver l'indication de pression barométrique sur le menu principal.
- **État de communication à distance** [Case à cocher] : La case à cocher d'état de la communication à distance permet d'activer ou de désactiver l'icône d'état de la communication à distance sur le menu principal. Cet icône aura un fil cassé lorsqu'il n'y a pas de connexion à un ordinateur distant ou un fil connecté si l'ordinateur est connecté.
- **Remise à zéro** [Case à cocher] : Quand elle est cochée, ceci vous permet de remettre le capteur de pression à zéro pendant le **Mode Vent** (Évent) dans le menu principal. À noter que cette sélection est protégée par mot de passe. Des informations supplémentaires sur les mots de passe se trouvent au chapitre 7.8.5 **Réglage Service** page 34.

7.8.2 Réglage de la régulation

Les paramètres associés à la détermination de limites et le réglage des paramètres utilisés pour réguler la pression se configurent dans le menu **Main->Setup->Control** (Principal->Réglage->Contrôle) illustré dans la figure - « Réglage de la régulation ».

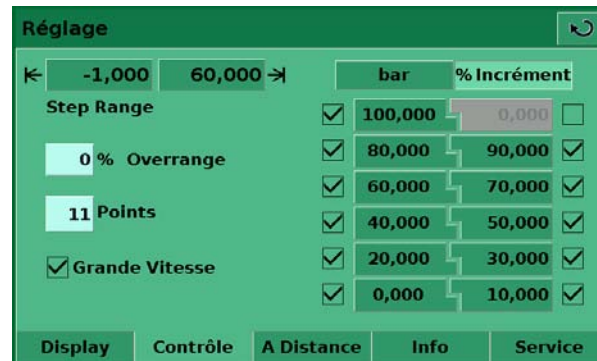


Figure - Réglage de la régulation

- Limites de régulation maximum et minimum :** Les touches de **[SAISIE DE DONNÉES]** situées à côté des étiquettes **[MINIMUM]** et **[MAXIMUM]** de la figure - « Réglage de la régulation » permettent à l'opérateur de sélectionner n'importe quelle plage incluse dans la plage pleine échelle du capteur interne. Il s'agit de la « plage définie par l'utilisateur ». Par exemple : si POC6 possède un capteur interne de 0-5 psi, l'utilisateur peut définir une plage de 0-4 psi. Quand vous modifiez la plage définie par l'utilisateur, une modification correspondante se produit dans le menu Step (Incrément) de sorte que le pourcentage de l'incrément sera égal à la valeur correspondante dans le cadre de la plage définie par l'utilisateur. Par exemple : la valeur 80 % d'une plage définie par l'utilisateur de 0-4 psi sera de 3,2 psi, mais pour une plage définie par l'utilisateur de 0-2, la valeur 80 % est égale à 1,6 psi. **La plage définie par l'utilisateur peut être configurée comme étant la même que celle du dispositif de pression testé. Ceci est utile quand un test requiert un étalonnage à des intervalles égaux à un pourcentage de la plage.** Chaque incrément individuel peut également être modifié en appuyant sur la touche **[step]** **80.000** (Incrément) et en saisissant une nouvelle valeur.
- PSI ou % Step (PSI ou % Étape) :** Les touches **[UNITÉS SÉLECTIONNÉES]** et **[% Step]** **PSI** **% Step** (% Incrément) permettent de changer l'affichage du clavier d'incrément du menu principal et de l'écran Setup (Réglage) en le faisant passer des unités sélectionnées par l'utilisateur à un pourcentage de la pleine échelle de la plage définie par l'utilisateur. Les valeurs, quand elles sont indiquées dans le mode **[SELECTED UNITS]** (Unités sélectionnées) correspondent aux valeurs du mode **[% Step]** (% Étape). Par exemple, dans la figure - « Mode PSI », la touche **[PSI]** est actionnée et la valeur indiquée dans l'incrément 100 % est 3,0000, correspondant à la limite maximum choisie dans ce même écran. Des incréments individuels dans le mode % Step (% Incrément) ou Selected Units (Unités sélectionnées) peuvent être inclus ou exclus du menu d'incrément en modifiant la case à cocher située à côté de l'incrément.

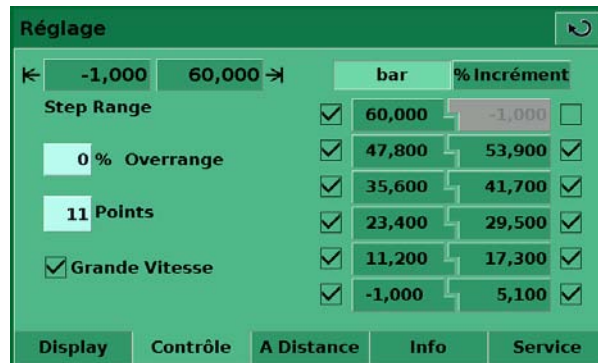


Figure - Mode PSI

- **[Points]** permet à l'utilisateur de sélectionner le nombre de points qui apparaissent comme incréments. Par exemple : dans la figure - « Points », [5] a été saisi comme valeur pour « Points ». Ceci configure automatiquement 5 points de 0 à 100 % de la plage définie par l'utilisateur. Ceci calcule automatiquement les incréments qui viennent peupler le clavier d'incrément dans le menu principal.

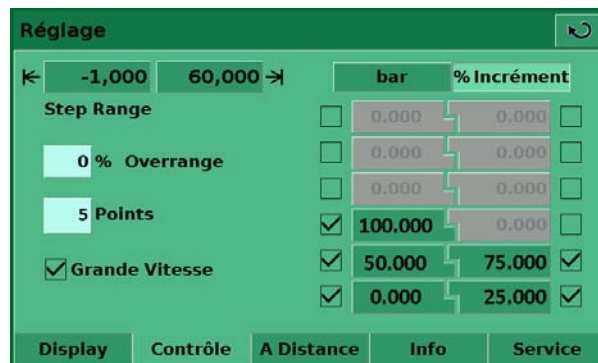


Figure - Points

7.8.3 Réglage « À distance »

La configuration des paramètres associés à la communication à distance se fait sur l'écran **Main->Setup->Remote** (Principal->Réglage->À distance).

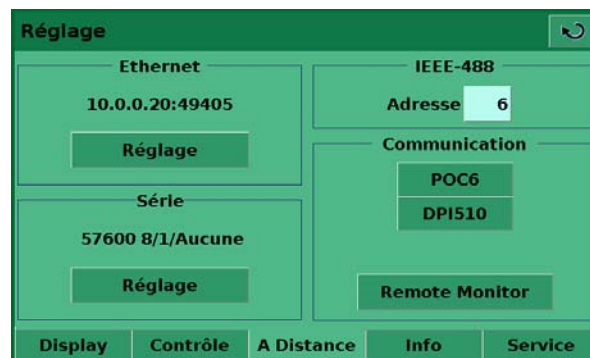


Figure - Réglage des paramètres de distance

- La touche de réglage Ethernet ouvre une boîte de dialogue où vous pouvez saisir Hostname (nom de l'hôte), IP, Netmask (masque de réseau), Gateway (Passerelle), Port et Client IP. Il y a aussi une case à cocher qui active (cochée) ou désactive (non cochée) le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Le DHCP est un protocole utilisé par les dispositifs en réseau (clients) pour obtenir les paramètres

nécessaires pour fonctionner dans un réseau IP (Internet Protocol). Ce protocole réduit la charge de travail administratif du système, permettant aux dispositifs d'être ajoutés au réseau avec très peu, voire aucune configuration manuelle.

- La touche de configuration USB ouvre une boîte de dialogue où vous pouvez choisir le débit en Baud (9 600, 19 200, 38 400, 57 600 ou 115 200), le bit de données (7 ou 8), le bit d'arrêt (1 ou 2) et la parité (aucune, impaire ou paire). Il y a aussi une case à cocher qui active l'écho (cochée) ou le désactive (non cochée).
- Quand vous appuyez sur le bouton de saisie de données d'adresse IEEE, une boîte de dialogue de saisie des données s'ouvre où vous pouvez saisir l'adresse IEEE.
- Dans la section Communication, il y a deux paramètres d'émulation du dispositif de commande à distance. La touche **[POC6]** active le dispositif de commande standard de Beamex, et la touche **[DPI510]** active le dispositif de commande qui communiquera avec la série de régulateurs DPI 500 de Druck. Dans cette section, il y a aussi une touche **[REMOTE MONITOR]** (Moniteur de communication à distance) qui ouvre un écran montrant les commandes et les réponses les plus récentes envoyées et reçues, ainsi que toute éventuelle erreur.

7.8.4 Réglage Info

L'écran **Main->Setup->Info** (Principal->Réglage->Info), figure - « Réglage - Info », fournit les informations de contact de Beamex ainsi que le numéro de modèle, le numéro de série, la plage minimum et maximum et les unités de pression natives du capteur interne, la date de l'étalonnage et la version logicielle installée. Cet écran contient uniquement des informations et ne contient aucune touche interactive.



Figure - Réglage - Info



7.8.5 Réglage Service

L'écran Setup (Réglage) Service est protégé par mot de passe. Un mot de passe pour les réglages associés au capteur et un autre mot de passe pour les réglages associés au régulateur. Le premier est configurable par l'utilisateur et l'autre est fixe.



Figure - Réglage Service

L'écran Setup (Réglage) Service permet le réglage de la remise à zéro sans saisir le mot de passe. Appuyez sur le bouton **[Zéro]** pour remettre le capteur de pression à zéro.

Pour accéder aux portions protégées par mot de passe de l'écran Setup (Réglage) Service, appuyez sur la touche  et/ou . Ceci ouvre un écran de saisie de mot de passe, figure - « Mot de passe », où vous pouvez saisir le mot de passe. Une fois le mot de passe saisi, l'écran de réglage Service, figure - « Réglage Service, tout déverrouillé », et permet l'accès à toutes les options de réglage.

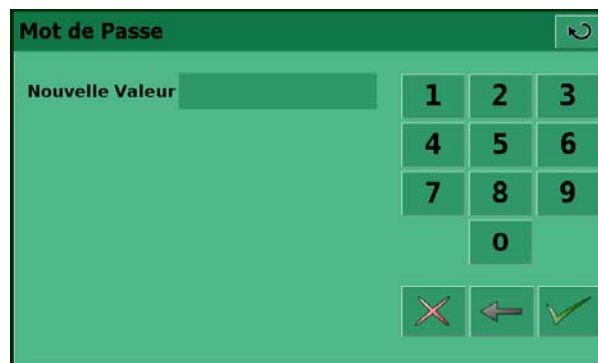


Figure - Mot de passe

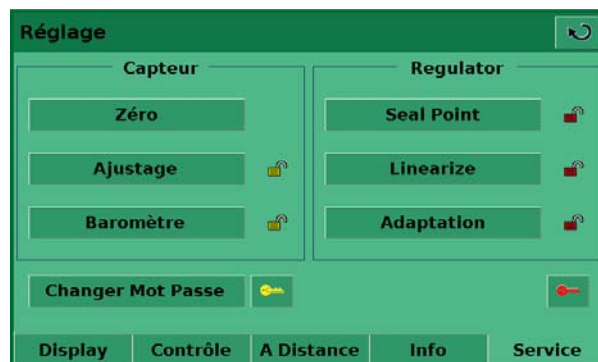


Figure - Réglage Service, tout déverrouillé

Une fois le mot de passe des réglages associés au régulateur saisi, l'écran de réglage Service permet d'accéder aux écrans Calibrate (Ajuster), Seal Point (Point de fermeture), Linearize (Linéariser) et Adaptation.



Avertissement

Consultez l'usine avant de modifier des paramètres de point de fermeture, de linéarisation ou d'adaptation.

Appuyez sur la touche **[Calibrate]** (Ajuster) pour accéder à l'écran Calibrate (Ajuster), Figure - « Données d'étalonnage ».

Ajuster		99.701 kPa	
Numéro de série	780005	Mesure	Retour PA
Zéro	-1.555	Restaurer Étal. usine	
Pente	1.000000	OK	
Date d'étalonnage	09/18/2008		
Données		Editer	
		Ajuster	

Figure - Données d'étalonnage

L'écran Calibrate (Ajuster) contient trois onglets : Data (Données), Edit (Éditer) et Calibrate (Ajuster). Quand vous entrez pour la première fois dans l'écran Calibrate (Ajuster), l'écran Data (Données) est celui qui apparaît par défaut. L'écran Data (Données) permet d'effectuer des modifications à Zéro, Span (Pente), Date of calibration (Date d'étalonnage) et affiche le relevé du capteur.

L'écran auquel vous accédez en appuyant sur l'onglet **[Edit]** (Éditer), figure - « Édition de l'étalonnage », permet l'étalonnage à l'aide de données disponibles issues d'un étalonnage précédent. Exemple : quand un étalonnage selon l'état est effectué et les pressions appliquées et mesurées de l'étalonnage sont disponibles. La pression véritable basse doit être inférieure à 20 % pleine échelle et la pression véritable élevée doit être supérieure à 80 % pleine échelle pour les meilleurs résultats. Pour éditer l'étalonnage à partir de données connues, saisissez les pressions appliquées dans la colonne Desired (Désirée) et les pressions mesurées dans la colonne Actual (Réelle) en appuyant sur le numéro à ajuster. Quand les valeurs ont changé, une nouvelle touche « Apply » (Appliquer) apparaît à l'écran. Appuyez sur la touche Apply (Appliquer) pour enregistrer les données d'étalonnage.

Ajuster		14.48 PSI	
	Desired	Actual	
1	0.00	-0.04	Mesure
2	361.31	361.30	Retour PA
Données		Editer	
		Ajuster	

Figure - Édition de l'étalonnage

L'écran auquel on accède en appuyant sur l'onglet **[Calibrate]** (Ajustage), figure - « Étalonnage », permet à l'opérateur d'effectuer un étalonnage direct tout en étant connecté directement à un standard primaire. Dans ce mode, le POC6 affiche la pression mesurée actuelle dans la colonne Actual (Réelle) quand la pression mesurée se trouve à quelques pourcents seulement de la valeur de la colonne Desired (Désirée). La colonne Desired (Désirée) permet de saisir les pressions réelles appliquées au POC6. Appuyez sur la touche Apply (Appliquer) pour enregistrer les modifications. Pour obtenir les meilleurs résultats, les deux points doivent être aussi proches que possible des points limites de l'étalonnage du capteur. Quand vous étalonnez un transducteur de pression absolue, configurez le point d'étalonnage le plus bas à une pression supérieure ou égale à 300 millitorr. À cette pression, ou au dessus, le système aura un écoulement visqueux de sorte que l'ensemble du système aura les mêmes pressions après quelques minutes.

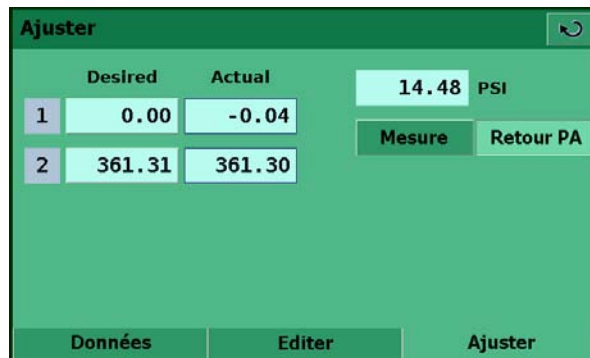


Figure - Étalonnage

8 Opération à distance

Quand l'instrument est mis sous tension, les routines BIOS testent la carte du processeur du système. Ces tests peuvent prendre jusqu'à 60 secondes. Après les tests BIOS, LINUX se charge. LINUX appelle ensuite les fichiers exécutables par le biais d'un fichier séquentiel. Le fichier exécutable effectue une série d'initialisations de logiciel et de matériel. Le matériel/logiciel suivant est initialisé :

- Transducteur : le transducteur du système est initialisé. Les données RAM du transducteur sont transférées vers la mémoire RAM du système.
- GPIB : la carte GPIB est initialisée comme parleur/écouteur.
- Unités : les facteurs d'échelle sont calculés pour le pourcentage de pleine échelle et le comptage.
- USB : le port USB externe est initialisé.
- Soupapes : l'algorithme de commande de pression est initialisé.
- Options : tout matériel/logiciel optionnel est initialisé.
- Interruptions : les vecteurs d'interruption sont chargés et activés.
- Après l'initialisation, le programme entre dans une boucle interrogée.
- Les constantes et les paramètres de courant de l'étalonnage propriétaire sont enregistrés dans un dispositif non volatile.

8.1 Réglage des paramètres de distance

Pour configurer n'importe lequel des protocoles de communication à distance, commencez sur l'écran Setup (Réglage) > Remote (À distance), figure - Réglage des paramètres de distance.

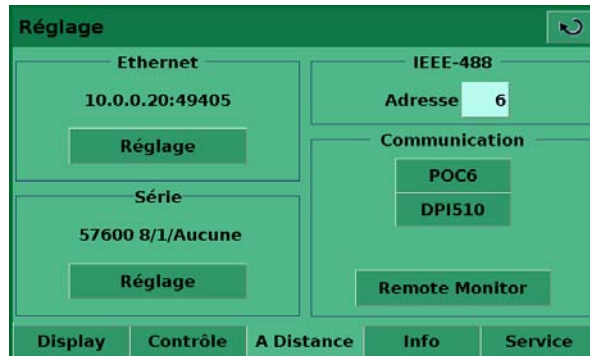


Figure - Réglage des paramètres de distance

8.2 Réglage des paramètres de distance – Ethernet

Le port de communication Ethernet permet au POC6 de communiquer avec des ordinateurs aux spécifications 10/100Bases-T. Les communications Ethernet sont transmises sur un câble RJ-45 standard. La connexion directe à un PC requiert l'utilisation d'un câble Ethernet croisé. Les connexions à un concentrateur ou à un routeur requièrent un câble Ethernet droit.

Avant d'utiliser la communication Ethernet, quatre paramètres doivent être configurés : IP, Netmask (masque de réseau), Gateway (passerelle) et Port. La figure - « Configuration Ethernet » montre l'écran de configuration Ethernet. Chaque touche de saisie de valeur ouvre un écran de données alphabétiques ou numériques pour modifier les valeurs des paramètres Ethernet.

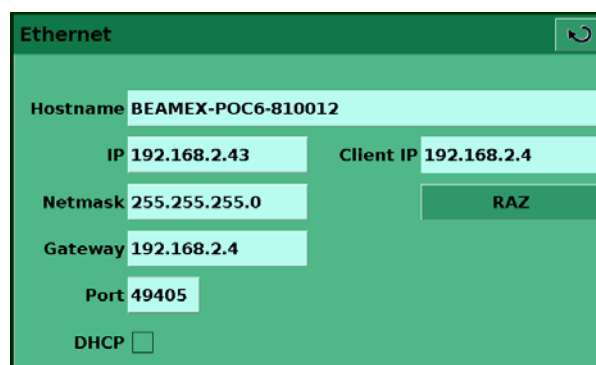


Figure - Configuration Ethernet

8.3 Réglage des paramètres de distance – USB

Le port de communication USB permet au POC6 de communiquer avec des ordinateurs à l'aide d'un câble USB. La connexion sur le panneau arrière du POC6 est une prise de type B.

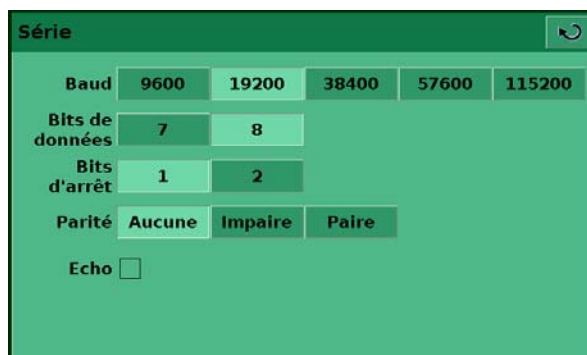


Figure - Configuration USB

8.4 Réglage des paramètres de distance – IEEE-488

Le port de communication IEEE-488 permet au POC6 de communiquer avec des ordinateurs à l'aide d'un câble IEEE-488. On accède à cet écran, figure - « Adresse IEEE-488 », en appuyant sur la case de valeur numérique IEEE-488 de l'écran Setup (Réglage) > Remote (À distance). Après avoir appuyé sur la case de valeur numérique, un clavier de saisie de chiffre apparaît pour saisir la nouvelle adresse IEEE-488. Le fabricant de la carte d'interface hôte IEEE-488 fournit un logiciel qui permet la communication entre la carte et divers langages de programmation. Normalement, un programme interactif de débogage est également fourni. Reportez-vous à la documentation du fabricant de la carte pour plus d'informations.

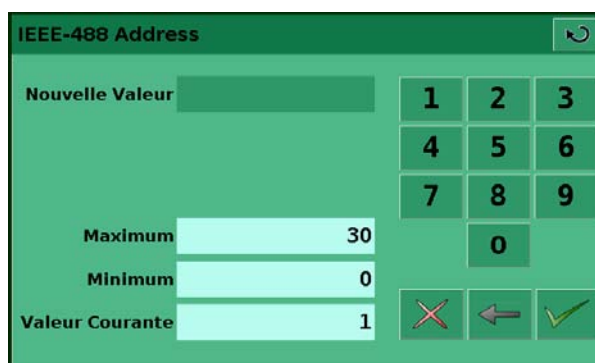


Figure - Adresse IEEE-488

9 Mesures de dépannage



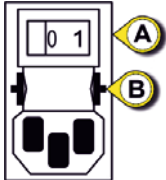
Avertissement

Si des défaillances ne peuvent pas être réparées, le système doit être mis hors fonction immédiatement et protégé de tout redémarrage non intentionnel. Cette information doit être rapportée au personnel d'entretien autorisé.

Les réparations ne doivent être effectuées que par Beamex ou par des membres du personnel d'entretien autorisés.

Tout travail sur des équipements électriques ou pneumatiques/hydrauliques doit être effectué uniquement par des membres du personnel d'entretien qualifiés et autorisés, en observant les réglementations de sécurité correspondantes.

9.1 Description de la défaillance et mesures

Type de défaillance	Mesures
I. 60 secondes après avoir mis le système sous tension, aucune mesure n'apparaît, et l'ensemble de l'écran est blanc ou sombre.	Éteignez le système, puis remettez-le sous tension après 5 secondes.
II. L'écran est sombre et les mesures prises contre les défaillances du type I sont sans effet.	Vérifiez que le câble d'alimentation est raccordé correctement et demandez à un technicien autorisé de vérifier que la tension d'alimentation est correcte.
III. L'écran est sombre et les mesures prises contre les défaillances du type II sont sans effet.	Débranchez d'abord le câble d'alimentation de la prise d'alimentation, puis débranchez-le de la prise d'entrée d'alimentation du système. Ensuite, retirez le support de fusible et vérifiez les fusibles. A: Prise d'entrée d'alimentation B: Support de fusible 
IV. Dysfonctionnement pendant le fonctionnement	Éteignez le système, puis remettez-le sous tension après 5 secondes.
V. La valeur réglée n'est pas atteinte.	Vérifiez si la valeur de la pression d'alimentation au niveau du port SUPPLY HIGH (Alimentation élevée) est la valeur requise et testez les connexions de tuyaux pour détecter une fuite possible.



Avertissement

Si les fusibles de la prise d'entrée d'alimentation doivent être remplacés, utilisez des fusibles de 1,5 A, 230 V C.A. uniquement.

Si vous avez besoin d'aide supplémentaire, veuillez contacter Beamex.

10 Ré-étalonnage et entretien

Nous vous recommandons de faire ré-étalonner le système par le fabricant à des intervalles réguliers d'environ 12 mois. Chaque nouvel étalonnage en usine inclut également une vérification complète et gratuite de tous les paramètres du système.

Le POC6 ne requiert presque aucun entretien, car toutes les pièces en mouvement sont extrêmement robustes. Aucune pièce ne doit être entretenue par l'utilisateur.

Pendant chaque ré-étalonnage, le fonctionnement des soupapes de décharge intégrées est vérifié et la batterie au lithium de la carte du processeur (qui n'est essentielle que pour l'heure et la date) est remplacée si nécessaire.



Avertissement

Avant de nettoyer la surface de l'instrument, veillez à ce que l'instrument ne soit pas sous pression, qu'il soit hors tension et que l'alimentation électrique ait été débranchée.



Mise en garde

Pour nettoyer l'écran tactile, utilisez uniquement des produits standard de nettoyage pour plastique ou pour verre conformément aux directives du fabricant.

11 Pour enlever l'instrument



Avertissement

Tout travail sur des équipements électriques ou pneumatiques/hydrauliques doit être effectué uniquement par des membres du personnel d'entretien qualifiés et autorisés, en observant les réglementations de sécurité correspondantes.

Pour démonter le système :

- 1 Veillez à ce qu'il n'y ait aucune pression positive ou négative dans le système et que toutes les pièces de l'instrument soient à température ambiante.
- 2 Mettez le système hors tension en appuyant sur l'interrupteur à l'arrière de l'instrument.
- 3 Débranchez d'abord le câble d'alimentation de la prise d'alimentation, puis débranchez-le de la prise d'entrée d'alimentation.
- 4 Déconnectez les raccords de pression.



Avertissement

S'il faut débrancher une connexion à un raccord SWAGELOK®, veillez à empêcher le raccord SWAGELOK® de trop tourner ou de se détacher en utilisant les outils adéquats.

- 5 Déménagez le système selon les besoins.
- 6 Protégez les connexions à l'aide des capuchons protecteurs fournis.

12 Transport du système



Avertissement

Avant d'envoyer le système, il doit être nettoyé de toute saleté et de tous débris. Ceci est particulièrement important si le médium est dangereux pour la santé, comme par exemple s'il est corrosif, toxique, cancérigène, radioactif, etc.

Le système de mesure de précision POC6 doit être transporté dans une caisse de transport appropriée uniquement. Si nécessaire, veuillez demander une caisse de transport appropriée.

Suivez les instructions ci-dessous pour éviter tout dommage.

- 1 Emballez le système dans une feuille de plastique anti-statique.
- 2 Placez le système dans la caisse en veillant à ce que l'instrument soit bien emballé avec du matériau isolant tout autour de l'instrument, sur tous les côtés.
- 3 Si possible, ajoutez un sachet de dessiccant dans la caisse.
- 4 Veillez à ce que le paquet soit marqué comme étant un instrument de mesure hautement sensible pour le transport.

L'adresse d'envoi est la suivante :

Beamex Oy Ab
Ristisuonraitti 10
FI-68600 Pietarsaari
FINLANDE

Tél. +358 - 10 - 5505000
Fax +358 - 10 - 5505404
E-mail : sales@beamex.com
Internet : www.beamex.com

13 Entreposage du système



Avertissement

Avant d'entreposer le système, il doit être nettoyé de toute saleté et de tous débris. Ceci est particulièrement important si le médium est dangereux pour la santé, comme par exemple s'il est corrosif, toxique, cancérigène, radioactif, etc.

Le site d'entreposage doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Température d'entreposage : 0 à 70 °C
- Humidité : 35 à 85 % d'humidité relative sans condensation

Évitez les influences suivantes :

- Exposition directe aux rayons du soleil ou proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnements à risque d'explosion, atmosphère inflammable

Le système doit être entreposé dans sa caisse de transport d'origine, à un endroit conforme aux conditions citées ci-dessus.

Suivez les instructions ci-dessous pour éviter tout dommage.

- 1 Emballez le système dans une feuille de plastique anti-statique.
- 2 À l'aide du matériau isolant, placez le système dans la caisse.
- 3 Si le système est entreposé pendant une durée prolongée (plus de 30 jours), ajoutez un sachet de dessiccatif dans la caisse.

14 Mise hors service



Avertissement

Avant de mettre le système hors service, il doit être nettoyé de toute saleté et de tous débris. Ceci est particulièrement important si le médium est dangereux pour la santé, comme par exemple s'il est corrosif, toxique, cancérigène, radioactif, etc.

Quand vous mettez le système hors service, veuillez le démonter conformément aux instructions du manuel, section 11 : « Pour enlever l'instrument ».



Avis

Pour mettre le système au rebut, veuillez suivre les réglementations légales et locales en vigueur.

Pour la mise au rebut finale du système, une société spéciale qualifiée pour ce type de travail doit être employée.

15 Annexe

Tableau – Unités de mesure

Tableau – Facteurs de conversion, Pascal

15.1 Unités de mesure

La commande Units (Unités) permet de sélectionner les unités de mesure à émettre sur le bus et sur l'affichage.

Tableau – Unités de mesure (unité no)

Code	Description	Format de sortie
1	livres par pouce carré	psi
2	pouces de mercure à 0 °C	inHg 0 °C
3	pouces de mercure à 60 °F	inHg 60 °F
4	pouces d'eau à 4 °C	inH2O 4 °C
5	pouces d'eau à 20 °C	inH2O 20 °C
6	pouces d'eau à 60 °F	inH2O 60 °F
7	pieds d'eau à 4 °C	ftH2O 4 °C
8	pieds d'eau à 20 °C	ftH2O 20 °C
9	pieds d'eau à 60 °F	ftH2O 60 °F
10	millitorr	mTorr
11	pouces d'eau de mer à 0 °C 3,5 % de salinité	inSW
12	pieds d'eau de mer à 0 °C 3,5 % de salinité	ftSW
13	atmosphères	atm
14	bars	bar
15	millibars	mbar
16	millimètres d'eau à 4 °C	mmH2O 4 °C
17	centimètres d'eau à 4 °C	cmH2O 4 °C
18	mètres d'eau à 4 °C	mH2O 4 °C
19	millimètres de mercure à 0 °C	mmHg 0 °C
20	centimètres de mercure à 0 °C	cmHg 0 °C
21	torr	Torr
22	kilopascals	kPa
23	pascals	PA
24	dyne par centimètre carré	dy/cm ²
25	grammes par centimètre carré	gm/cm ²
26	kilogrammes par centimètre carré	kg/cm ²
27	mètres d'eau de mer à 0 °C 3,5 % de salinité	m SW
28	once par pouce carré	OSI
29	livres par pied carré	PSF
30	tonnes par pied carré	TSF
31	pourcentage de pleine échelle	% FS
32	micron HG à 0 °C	µHg 0 °C
33	tonne par pouce carré	tsi
34	s/o	n/a
35	hectopascals	hPa
36	mégapascals	MPa
37	millimètres d'eau à 20 °C	mmH2O 20 °C
38	centimètre d'eau à 20 °C	cmH2O 20 °C
39	mètres d'eau à 20 °C	mH2O 20 °C
n/a	unités utilisateur 1	User defined
n/a	unités utilisateur 2	User defined

15.2 Facteurs de conversion, Pascal

Le tableau suivant établit la liste des facteurs qui doivent être utilisés comme multiplicateurs pour convertir d'autres unités de pression en Pascals ou des Pascals en ces unités.

Tableau – Facteurs de conversion, Pascal

N° de l'unité	Unité de pression	Pour convertir depuis le Pascal	Pour convertir en Pascal
1	psi	1,450377E-04	6,894757E+03
2	inHG à 0 °C	2,952997E-04	3,386390E+03
3	inHG à 60 °F	2,961339E-04	3,376850E+03
4	inH2O à 4 °C	4,014741E-03	2,490820E+02
5	inH2O à 20 °C	4,021862E-03	2,486410E+02
6	inH2O à 60 °F	4,018645E-03	2,488400E+02
7	ftH2O à 4 °C	3,345622E-04	2,988980E+03
8	ftH2O à 20 °C	3,351551E-04	2,983692E+03
9	ftH2O à 60 °F	3,348871E-04	2,986080E+03
10	mTORR	7,500636E+00	1,333220E-01
11	inSW à 0 °C 3,5 % sal	3,904899E-03	2,560885E+02
12	ftSW à 0 °C 3,5 % sal	3,254082E-04	3,073062E+03
13	atm	9,869230E-06	1,013250E+05
14	bar	1,00000E-05	1,00000E+05
15	mbar	1,00000E-02	1,00000E+02
16	mmH2O à 4 °C	1,019744E-01	9,806378E+00
17	cmH2O à 4 °C	1,019744E-02	9,806378E+01
18	mH2O à 4 °C	1,019744E-04	9,806378E+03
19	mmHG à 0 °C	7,500636E-03	1,333220E+02
20	cmHG à 0 °C	7,500636E-04	1,333220E+03
21	TORR	7,500636E-03	1,333220E+02
22	KPA	1,00000E-03	1,00000E+03
23	Pa	1,00000E+00	1,00000E+00
24	DYNE/cm2	1,00000E+01	1,00000E-01
25	g/cm2	1,019716E-02	9,806647E+01
26	kg/cm2	1,019716E-05	9,806647E+04
27	mSW à 0 °C 3,5 % sal	9,918444E-05	1,008222E+04
28	OSI	2,320603E-03	4,309223E+02
29	PSF	2,088543E-02	4,788025E+01
30	TSF	1,044271E-05	9,576052E+04
32	MICRON HG à 0 °C	7,500636E+00	1,333220E-01
33	TSI	7,251885E-08	1,378951E+07
35	hPA	1,00000E-02	1,00000E+02
36	MPA	1,00000E-06	1,00000E+06
37	mmH2O à 20 °C	1,021553E-01	9,789017E+00
38	cmH2O à 20 °C	1,021553E-02	9,789017E+01
39	mH2O à 20 °C	1,021553E-04	9,789017E+03

