
2000 SERIES

MANOMETER

OPERATING

INSTRUCTIONS



Il se peut que certaines options décrites ne s'appliquent pas à votre appareil. Veuillez vérifier les fonctions de votre appareil avant de continuer.

GAMME DE MESURES		
Modèles	Température de fonctionnement	Dépassement de capacité
2000P, 2020P, 2080P	25mbar / 10" H ₂ O	350mbar / 140" H ₂ O
2001P, 2021P, 2081P	130mbar / 52" H ₂ O	1bar / 401" H ₂ O
2002P, 2022P, 2082P	2bar / 28 PSI	4bar / 58 PSI
2003P, 2023P, 2083P	7bar / 101.5 PSI	10bar / 145 PSI
2024P, 2084P	Capteur externe	-
2005P, 2025P, 2085P	2bar absolu	4bar
2026P, 2086P	10bar / 145 PSI	10.342bar / 150 PSI

CARACTÉRISTIQUES	
Modèles	Caractéristiques
2000P, 2001P, 2002P, 2003P, 2005P	Éclairage, indication du dépassement de la plage de mesure, remise à zéro, zéro absolu, maintien de l'affichage.
2020P, 2021P, 2022P, 2023P, 2024P, 2025P, 2026P	Comme indiqué ci-dessus + lissage, unités de mesure, changement automatique de gamme, Max/Min.
2080P, 2081P, 2082P, 2083P, 2084P, 2085P, 2086P	Comme indiqué ci-dessus + Manualog et Autolog

Il ne faut pas soumettre l'appareil à une surpression qui pourrait endommager le capteur. Un tel usage anormal n'est pas couvert par la garantie.

ATTENTION: les appareils différentiels ne mesurent que la pression positive: c'est-à-dire une pression positive appliquée à l'entrée positive ou une pression négative appliquée à l'entrée négative.

MODE D'EMPLOI

Les appareils 2000P mesurent la pression directe, différentielle ou absolue. Il ne faut pas les utiliser avec des substances corrosives ou avec des hydrocarbures cycliques comme l'huile du moteur ou le fréon sauf avec un tampon isolant comme de l'huile minérale ou de l'air asséché.

MISE EN MARCHÉ

BATTERIE


2 batteries AA ou équivalent (non livrées avec l'appareil). Suivre les instructions au verso de l'appareil pour les installer ou pour les remplacer.

Quand  s'allume les batteries sont vides.

NIVEAU IP65/IP67

Le niveau d'étanchéité de ce produit ne sera pas conservé à moins que les vis du compartiment batterie soient fortement serrées quand on insère ou remplace les batteries.

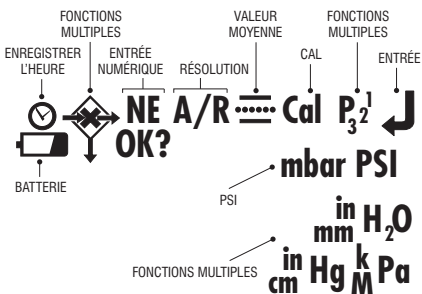
ALLUMER/ARRÊTER L'APPAREIL

Appuyer sur la touche **ON** pour allumer l'appareil et sur la touche **OFF** pour l'arrêter. L'appareil s'éteint automatiquement après 12 minutes, à moins que l'appareil soit en mode d'Enregistrement, ou en mode **MAX/MIN**, ou à moins que l'on appuie sur une des touches. Si vous appuyez sur la touche  quand vous allumez l'appareil l'arrêt automatique sera bloqué jusqu'à l'arrêt complet de l'appareil.

ÉCLAIRAGE

Appuyez continuellement sur la touche **ON**.

AFFICHAGE



DÉPASSEMENT DE CAPACITÉ

Si la pression dépasse la gamme de mesures de l'appareil ou si la pression tombe au-dessous de zéro sera affiché.

MISE À ZÉRO

Pour une plus grande précision il faut remettre l'appareil à zéro dans la position dans laquelle il sera utilisé avant de commencer de mesurer.

Modèles 2000P, 2001P, 2002P, 2003P, 2020P, 2021P, 2022P, 2023P

Mettez l'appareil en marche. Attendez que l'affichage se stabilise en ne raccordant aucune pression. Si la lecture est de l'ordre de 1% de la pleine échelle (3% pour les appareils 2000P, 2020P et 2080P), appuyez sur la touche **0-0** et l'appareil se mettra automatiquement à zéro. Autrement - sera affiché et le réglage du zéro ne changera pas.

Modèles 2080P, 2081P, 2082P, 2083P, 2084P

Appuyez sur la touche au lieu de la touche **0.0**.

MISE À ZÉRO DES APPAREILS ABSOLUS

Cette fonction permet la correction de la pression ambiante affichée entre 900mbar et 1100mbar.

Modèles 2005P, 2025P

Ouvrez l'entrée à l'atmosphère et l'appareil affichera la pression atmosphérique ambiante. Appuyez sur la touche **0.0** et 900mbar (ou la valeur équivalente en autres unités) sera affiché. Il faut maintenir cette touche enfoncée. Une fois que la pression désirée est affichée (max. 1100mbar) relâchez le bouton. La pression actuelle sera ajustée et utilisée pour le reste de la session.

Attention: Les valeurs seront effacées quand l'appareil sera arrêté.

Modèle 2085P

Appuyez sur la touche au lieu de la touche **0.0**.

MAINTIEN DE L'AFFICHAGE

Appuyez sur la touche pour bloquer l'affichage. est affiché. Appuyez sur cette touche à nouveau pour annuler la fonction.

TUYAU DE RACCORDEMENT

Les raccords acceptent un tuyau en nylon avec un diamètre de 4mm intérieur et 1mm extérieur. Dévissez l'écrou de serrage, glissez le tuyau sur la tige à gradins et revissez l'écrou de serrage.

Note: Ne pas dépasser un couple de serrage de 2Nm car cela pourrait endommager les capuchons d'étanchéité.

UTILISATION DE LA POMPE À MAIN

Utilisez la pièce en forme d'un 'T' pour connecter la pompe à main au raccord + de l'appareil et à l'appareil à tester. Ouvrez le système en tournant la soupape de dégagement dans le sens inverse et réglez la tige d'ajustage au point médian. Fermez la soupape de dégagement et utilisez la pompe à main pour atteindre la pression désirée. Utilisez la tige d'ajustage pour affiner cette pression. La soupape de dégagement peut servir pour vider le système.

Note: la pompe à main est capable de produire des pressions de 5 Bar max. Il est donc essentiel de s'assurer que la plage de mesures de l'appareil ne soit pas dépassée.

Il ne faut pas utiliser la pompe avec les appareils 2000P, 2020P et 2080P.


FONCTIONS PLUS

Les fonctions suivantes sont disponibles avec les appareils 2020P, 2021P, 2022P, 2023P, 2025P, 2080P, 2081P, 2084P et 2085P seulement.

LISSAGE

Appuyez sur la touche = et l'appareil calcule la moyenne des trois dernières mesures pour une lecture plus stable. Appuyez encore une fois sur la touche = pour annuler la fonction.

UNITÉS DE PRESSION

Appuyez sur la touche  pour sélectionner l'unité de pression. Cette unité est mise en mémoire lorsque l'appareil est arrêté.

Voir détails sur la page dernière.






L'instrument 20x0P, plage de 0-25 mbar, ne peut afficher les symboles bar ou mmHg sur la fenêtre digitale. A la mise en route de l'appareil, s'il a été programmé en bar, aucun symbole d'unité n'apparaîtra sur la fenêtre digitale. Appuyer sur le bouton «autorange» mettra l'unité en mbar et le symbole mbar s'affichera sur la fenêtre digitale. Lorsque la lecture s'effectue en mmHg le symbole Hg unique s'affiche sur la fenêtre digitale. Cette fonction n'est pas disponible en mode mémorisation.




Attention: 2024P-2084P

K = 10^3 en utilisant "H₂O et Pa

M = 10^6 en utilisant "H₂O et Pa

VALEUR MINIMALE/MAXIMALE

Pour choisir ce mode appuyez sur le bouton . La lecture actuelle et   seront visualisées. Appuyez à nouveau sur le bouton et la valeur maximale sera affichée ( est visualisé sur l'afficheur). La valeur minimale est obtenue en appuyant sur le bouton une deuxième fois ( est visualisé sur l'afficheur).

Appuyez sur la touche  pour afficher la température moyenne et  sera affiché. Appuyez sur la touche  pour retourner en mode normal.

NOTE: Pour remettre l'appareil en mode MAXIMALE/MINIMALE il faut arrêter complètement l'appareil.

NOTE: Il est possible que l'action de certaines Fonctions soit entravée lorsque des renseignements sont enregistrés en modes Auto, Manuel ou MAX/MIN. Cela évite que des données soient confondues par inadvertance si celles-ci se trouvent dans les modes mentionnés ci-dessus. Pour réactiver ces fonctions, veuillez supprimer tout renseignement enregistré en suivant les indications données dans le paragraphe "Sortie de données".

BLOQUER LA RÉOLUTION

Vous pouvez bloquer la résolution et **A/R** est affiché. Appuyez sur la touche **A/R** pour utiliser la fonction. La résolution choisie sera utilisée pour toute la gamme de mesures et la résolution ne changera pas en cas de pression variable. Appuyez à nouveau sur la touche **A/R** pour annuler la fonction.

FONCTIONS PLUS AVANCÉES

Des fonctions supplémentaires sont disponibles avec les appareils 2080P, 2081P, 2082P, 2083P, 2084P et 2085P seulement.





ENREGISTRER

Vous pouvez enregistrer les données et les faire sortir sur PC ou une imprimante Epson (ou compatible) en utilisant le DigiLink Infrarouge de Digitron. Digitron peut vous fournir aussi un logiciel Windows™ adapté à l'utilisateur.




Note: Il est possible que l'action de certaines Fonctions soit entravée lorsque des renseignements sont enregistrés en modes Auto, Manuel ou MAX/MIN. Cela évite que des données soient confondues par inadvertance si celles-ci se trouvent dans les modes mentionnés ci-dessus.

Pour réactiver ces fonctions, veuillez supprimer tout renseignement enregistré en suivant les indications données dans le paragraphe "Sortie de données".

COMMENT RÉGLER L'HORLOGE INTERNE







Appuyez pendant 5 secondes sur la touche , **NE**, l'année et le mois actuel seront affichés. Vous pouvez changer le mois et l'année si vous le voulez, puis appuyez sur . La date sera affichée. Vous pouvez la changer si vous le voulez, puis appuyez sur . L'heure sera affichée. Vous pouvez la changer si vous le voulez, puis appuyez sur  et la fonction sera annulée.

ENREGISTRER SUR DEMANDE



En utilisant cette fonction vous pouvez mémoriser les données quand vous le voulez. Quand vous êtes prêt à mémoriser les données appuyez sur la touche .et , **NE** seront affichés. L'affichage sera effacé. Vous pouvez introduire une référence numérique de 4 chiffres y compris la virgule. Appuyer sur la touche pour mémoriser les données, l'heure, la date et la référence. L'appareil retournera en mode normal.  sera affiché jusqu'à ce que les données soient effacées.




ENREGISTREMENT PRÉRÉGLÉ


Cette fonction permet l'enregistrement de données à des intervalles préprogrammés.


NOTE: si les données ont déjà été mémorisées et  ou  sont affichées vous ne pouvez pas utiliser cette fonction. Appuyez sur la touche  et  clignotera sur l'affichage, puis l'affichage sera effacé. Introduire le temps d'enregistrement et hh:mm (pour une lecture chaque minute appuyez sur 0001) et appuyer sur la touche . La lecture actuelle sera affichée et  restera affiché. L'appareil peut enregistrer jusqu'à 250 lectures.





SORTIE DE DONNÉES

 et  doivent être affichés.

Pour visualiser les données appuyez une fois sur la touche , puis sur la touche **1** et . La première mesure mémorisée sera affichée. Appuyez sur la touche  pour visualiser au fur et à mesure les autres mesures mémorisées ou une autre touche pour retourner en mode normal.

Pour faire sortir les données sur ordinateur appuyez une fois sur la touche , puis sur la touche **2**.

Pour faire sortir les données sur imprimante il faut appuyez sur la touche  et **4**. Le réglage de l'imprimante doit être: 9600 baud, 8 bits, pas de parité, 1 élément d'arrêt, pas de contrôle de déroulement. Il est aussi possible d'imprimer sur l'hyperterminal de votre ordinateur. Faites attention que le PC ou l'imprimante soient branchés. Le réglage de transmission choisi se fait visualiser pendant la transmission. Après la transmission l'appareil retournera en mode normal et l'enregistrement automatique sera arrêté.

Pour effacer les données mémorisées appuyez sur la touche  une fois, puis sur la touche **3** et . Il y aura un certain retard pour éviter tout effacement accidentel. Les symboles  et  ne seront plus affichés. L'appareil retournera en mode normal. Pour ne pas perdre des données après avoir appuyé sur la touche **3**, éteindre l'appareil, et puis l'allumer de nouveau.

MODE MOYEN

Appuyez sur la touche  (en mode **MAX/MIN**) le symbol  et la valeur moyennée seront affichés. Appuyez à nouveau sur la touche  pour retourner en mode **MAX/MIN**.

DÉTECTION DE FUITE

Cette fonction permet la détection des fuites dans les systèmes de pression pour un grand nombre d'applications.

Les résultats sont mémorisés mais vous ne pouvez pas les faire sortir directement sur DigiLog en utilisant DigiLink. Il faut utiliser l'hyperterminal de votre ordinateur et les faire sortir comme pour une imprimante Epson. Quand vous enregistrez les pressions (**P1**, **P2**, **P3**) les points décimaux doivent être les mêmes que pour la gamme de pression que vous utilisez. Voir détails sur la page dernière.

MISE EN MARCHÉ



Appuyez sur la touche **A/R** (pas en mode **MAX/MIN**), **NE** et **P1** seront affichés. Enregistrez la pression précontrainte (si vous ne voulez pas utiliser cette fonction appuyez sur la touche **↓**, **NE** et **P2** seront affichés. Enregistrez la pression de démarrage, appuyez sur la touche **↓**, **NE** et **P3** seront affichés. Enregistrez le changement de pression admissible et appuyez sur la touche **↓**. L'appareil peut maintenant commencer le test et **P1** sera affiché.

FAIRE UN TEST

Cette fonction marchera seulement quand **P1** est affiché. Appliquez la pression jusqu'à ce que **P1** devienne **P2**. Si une pression **P1** (une pression précontrainte) a été enregistrée il faut régler l'appareil à cette pression. Évitez le système. L'affichage sera effacé pendant la durée du test. **PASS** ou **FAIL** sera affiché, les résultats seront mémorisés automatiquement avec une référence en temps réel. Vous pouvez visualiser les résultats en appuyant sur la touche **⊙** et **1** ou les faire sortir sur une imprimante Epson ou compatible en appuyant sur la touche **⊙** et **4**. Pour les faire sortir sur ordinateur il faut utiliser l'hyperterminal de votre ordinateur. Avant de faire un autre test, il faut faire sortir les résultats qui seront perdus autrement. Une fois que **PASS** ou **FAIL** a été affiché la valeur actuelle sera affichée. Il faut remettre l'appareil à l'état initial avant de commencer un autre test

SÉLECTION DU CAPTEUR DE PRESSION

Modèles 2024P, 2084P

Après l'allumage, si vous appuyez sur la touche  (2024P - touche "0.0") et la maintenez enfoncée, l'écran fera défiler les options possibles de la gamme du transducteur de 10,0 à 50,0 bar (en 5 bar) ou de 55,0 à 500,0 bar (en 5 bar) (pour en sélectionner une, relâcher la touche). ---- apparaît sur l'écran. Pour personnaliser, maintenez à nouveau la touche  (2024P - touche "0.0") appuyée pour sélectionner la gamme de tension à l'entrée, de 10,0 à 50,0 bars avec une tension de 1 à 50 mV (de 1 en 1 mV) ou de 55,0 à 500,0 bar avec une tension de 10 à 50 mV (de 1 en 1 mV). Relâchez pour sélectionner. Ce sont désormais les réglages par défaut.

CONNEXION DE CAPTEUR DE PRESSION EXTERNE

Gamme de pression sélectionnable (en bar) avec gamme de sensibilité sélectionnable (en mV).

Alimentation fournie

+5 Volts (±0,25 Volts équivalent à 5%)

Instructions de câblage

Fil rouge = courant + , Fil bleu = courant - ,

Fil vert = courant + , Fil jaune = courant -

ATTENTION: Veillez à respecter les instructions concernant le câblage du fait qu'un câblage incorrect est susceptible d'endommager l'appareil.

ECHELLE PERSONNALISEE

Appuyer sur $\triangleright \triangleleft$, **NE** apparaît et l'afficheur s'éteint; Entrer le pourcentage de l'échelle. Les deux premiers digits sont pris en compte. Pour obtenir une échelle comprise entre 1 et 99%. Cette valeur sera le coefficient multiplicateur de l'échelle personnalisée. **NE** restera affiché, les valeurs courantes s'affichent. Une flèche sera affichée pour montrer que la fonction est active.

ATTENTION: Dans ce mode, l'indicateur **OUT** de dépassement de gamme ne fonctionne pas. Ne pas utiliser l'appareil en surpression.

PRÉCISION

De +20°C à +30°C/+68°F à +86°F 0.1% de la lecture + 0.1% de la pleine échelle + 1 digit.

De -10°C à +50°C/+14°F à +122°F 0.15% de la lecture +0.15% de la pleine échelle + 1 digit.

CALIBRATION

Cet appareil a été calibré en utilisant un poids mort qui se réfère de façon valable aux étalons nationaux.

La performance générale de l'instrument peut être vérifiée en combinant les mesures de précision ci-dessus et les incertitudes liées à l'opération de mesure.

GARANTIE

Cet appareil à été assemblé et testé très rigoureusement et est garanti pour la fabrication et les pièces pour 2 ans à partir de la date d'achat. Pendant la période de la garantie tout appareil défectueux sera réparé à la discrétion du fabricant. Cette garantie ne couvre pas les avaries ou le mal fonctionnement résultant d'un accident ou d'un usage anormal. Tout instrument qui doit être réparé doit être envoyé au fabricant, frais d'envoi payés et tous risques acceptés par l'expéditeur. Une brève description de la malfonction doit accompagner l'envoi.

TEST RESULTS

This instrument has been tested using a calibrated dead weight system:

Model: Serial No:

This instrument has been tested in:

Tested by:

INPUT	READING

	20x0P	20x1P	20x2P	20x3P	20x5P	20x6P
mbar	0 - 1999 µbar + 0.00 - 25.00 mbar	0.00 - 19.99 mbar + 0.0 - 130.0 mbar	0.0 - 199.9 mbar + 0 - 1999 mbar	0 - 1999 mbar + 0.00 - 7.00 bar	0.0 - 199.9 mbar + 0 - 1999 mbar	0 - 1999 mbar + 0.00 - 10.00 bar
Pa	0.0 - 199.9 Pa + 0Pa - 2500 Pa	0.00 - 13.00 kPa	0 - 19.99 kPa + 0.0 - 199.9 kPa	0.0 - 199.9 kPa + 0 - 700 kPa	0.00 - 19.99 kPa + 0.0 - 199.9 kPa	0.0 - 199.9 kPa + 0 - 1000 kPa
in H ₂ O	0.00 - 10.05"	0.00 - 52.28"	0.0 - 199.9" + 0 - 804"	0.0 - 199.9" + 0 - 281.5"	0.00 - 199.9" + 0 - 804"	0.0 - 199.9" + 0 - 402.2"
mH ₂ O	0.00 - 19.99 mm + 0.0 - 255.3 mm	0.0 - 199.9 mm + 0 - 1320 mm	0.00 - 20.43 m	0.00 - 19.99 m + 0.0 - 71.5 m	0.00 - 20.43 m	0.00 - 19.99 m + 0.0 - 102.2 m
in Hg	0.00 - 0.73"	0.00 - 3.83"	0.00 - 59.00"	0.00 - 19.99" + 0 - 206.7"	0.00 - 59.00"	0.00 - 19.99" + 0 - 295.3"
mHg	0.00 - 18.75 mm	0.00 - 19.99 mm + 0.0 - 97.5 mm	0.00 - 19.99 cm + 0.0 - 150.0 cm	0.00 - 5.25 m	0.00 - 19.99 cm + 0 - 150.0 cm	0.00 - 5.25 m
PSI	0.00 - 0.36 psi	0.00 - 1.88 psi	0.00 - 29.00 psi	0.00 - 19.99 psi + 0.0 - 101.5 psi	0.00 - 29.00 psi	0.00 - 19.99 psi + 0.0 - 14.5 psi