

# REED

**Modèle** R3030/R3100  
Manomètre numérique

**Manuel  
d'utilisation**



# Table des Matières

Caractéristiques .....	3
Spécifications .....	3-4
Instrument Controls & Indicators.....	4-5
Mode d'étalonnage .....	5-9
<i>Mise hors tension automatique (fonction veille)</i> .....	5
<i>Options du mode de mesure</i> .....	5-7
<i>Mode d'étalonnage</i> .....	7-8
<i>Référence du point d'étalonnage</i> .....	8
<i>Réglage du zéro manuellement</i> .....	9
Dépannage .....	10
Remplacement de la pile.....	11
Entretien du produit.....	12

# Caractéristiques

- Appareil de mesure de la pression alimenté par pile et portable
- Mesure la pression manométrique (une mesure de la pression en psi qui fait référence à la pression ambiante) et la pression différentielle (une mesure de la différence de pression entre deux points)
- 11 unités de mesure de pression sélectionnables : bar, mmHg, ozin<sup>2</sup>, kgcm<sup>2</sup>, psi, in, H<sub>2</sub>O, kPa, ftH<sub>2</sub>O, inHg, cmH<sub>2</sub>O, mbar
- Affichage ACL primaire affiche la lecture de la pression actuelle alors que l'affichage secondaire affiche l'heure en temps réel
- Non approprié pour une mesure de pression absolue

## Spécifications

Gamme: <b>R3030:</b>	0~30 psi; 830 inH <sub>2</sub> O; 2068 mbar; 2.10 kg/cm <sup>2</sup>
<b>R3100:</b>	0~100 psi; 2768 inH <sub>2</sub> O; 6895 mbar; 7.03 kg/cm <sup>2</sup>
Précision:	0.3% l'échelle complète à 25°C
Résolution:	

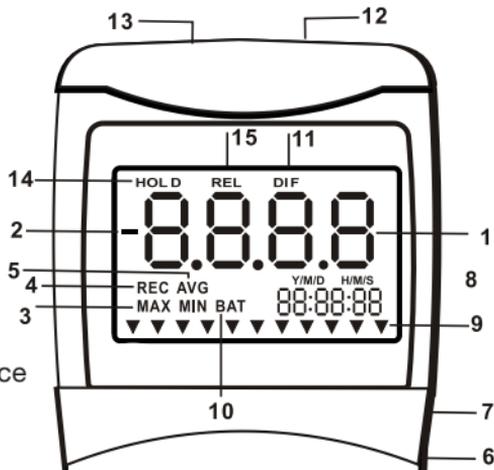
Unités	Gamme	Modèle R3030	Modèle R3100
psi	1.000000	0.02	0.1
inH <sub>2</sub> O	27.680517	0.5	2
bar	0.068948	0.002	0.004
mbar	68.948253	2	4
mmHg	51.712016	1	3
ozin <sup>2</sup>	16.000844	0.3	1
kg/cm <sup>2</sup>	0.070309	0.002	0.004
kPa	6.894859	0.2	0.4
ftH <sub>2</sub> O	2.306719	0.04	0.2
cmH <sub>2</sub> O	70.309000	2	4

*suite ...*

Temps d'échantillonnage:	0.5 seconde
Format série:	Débit en bauds: 2400 bit/sec; Bits de données: 8, Bit d'arrêt: 1
Gamme de temp. Compensé:	0~50°C
Température de fonctionnement:	0~50°C
Humidité de fonctionnement:	≤80% RH
Température d'entreposage:	-20~55°C
Alimentation:	1 pile 9V
Dimensions:	72 x 182 x 30 mm
Poids:	Approx. 220 g (avec pile)
Comprend:	2 x connection hose (4mm x 6mm (ID x OD)), battery, hard carrying case, and user manual

## Commandes et indicateurs de l'instrument

1. L'écran ACL affiche la valeur de la pression
2. "—" Affichage de la pression négative
3. **MAX/MIN** pression
4. **REC** Mode d'enregistrement interne affiche la valeur de la pression\* max/min
5. **DC** Jack d'entrée de puissance en courant continu
6. **Y/M/D H/M/S** Horloge en temps réel 88:88:88 affiche les chiffres de Année/Mois/Jour,



*suite...*

Heure/Minute/Seconde

7. ▼ Indicateur de l'unité de mesure de pression

8. **BAT** Indicateur de faiblesse de la pile

9. **DIF** Mode de pression différentielle

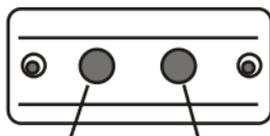
10. “-” Raccordement de tube avec pression négative

11. “+” – Raccordement de tube avec pression positive

12. **HOLD** Mesure de la pression maintenue

13. **REL** Zéro relatif établi pour l'information sur l'écran primaire

\* Enregistre le mode qui n'agit pas comme un enregistreur de données, mais qui saisit les points de données max/min individuels.



“-” Negative  
pression

“+” Positive  
pression

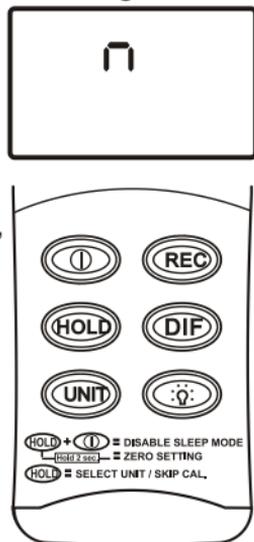
## Consignes d'utilisation

*Note : Cet instrument est assemblé avec deux cosses de 4,8 mm. Avant de brancher l'instrument à une source de pression, vérifier la sécurité de tous les éléments.*

### Mise hors tension automatique (fonction veille)

1. Cet instrument se met hors tension automatiquement après environ 20 minutes d'inactivité.
2. Pour le faire fonctionner sur une longue période, vous pouvez désactiver le mode veille en appuyant sur  et simultanément sur  avant la mise sous tension.
3. La lettre “n” s'affichera au centre de l'écran, auquel moment vous pourrez relâcher le bouton . (Voir Fig. A)
4. Le mode veille désactivé sera sans effet après la mise hors tension.

Fig. A



continued ...

## Options du mode de mesure

Il y a six fonctions clés pour la sélection du mode ainsi que le fonctionnement de la mesure. Pour votre commodité, l'instrument sélectionne par défaut le réglage utilisé pendant le dernier mode de mesure de fonctionnement.

Ce qui suit énumère le fonctionnement pour chaque fonction clé.

**(I)** L'instrument est mis sous tension (réglage par défaut) et hors tension.

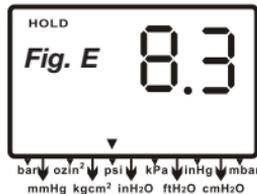
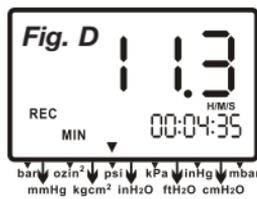
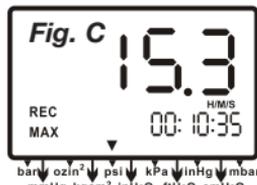
**(REC)** Appuyez sur ce bouton pour activer l'enregistrement. Un compteur s'activera et le mot "REC" s'affichera à l'écran signifiant que l'enregistrement est amorcé.

Appuyer de nouveau sur le bouton **(REC)** et l'instrument enclenchera la séquence à travers les mesures MAX (Fig. C) et MIN (Fig.D) saisies pendant le mode d'enregistrement.

Appuyer et tenir enfoncé le bouton **(REC)** pendant 3 secondes pour désactiver la fonction d'enregistrement et pour retourner au mode normal.

**(HOLD)** Appuyer momentanément sur ce bouton pour saisir la mesure de la pression actuelle (Voir Fig. E)

**(DIF)** Appuyer momentanément sur ce bouton, DIF s'affiche en haut de l'écran ACL et l'écran affiche le zéro relatif (zéro relatif provoque la valeur qui est affiché à l'écran en tant que "0.0"); seule la quantité du changement de la pression sera indiquée. Appuyer momentanément, encore une fois sur ce bouton et l'instrument retournera au mode normal de la pression différentielle (Voir Fig. F).



continued ...

## Note :

La pression différentielle est une mesure de la différence de pression entre deux points; c'est-à-dire, utilise un capteur de pression différentielle pour mesurer la pression manométrique en laissant un raccordement de process ouvert à l'atmosphère et en raccordant le deuxième port du capteur à votre système.

**UNIT** Appuyer momentanément sur ce bouton et l'instrument effectuera la séquence à travers les unités de mesure suivantes "bar", "mmHg", "ozin<sup>2</sup>", "kgcm<sup>2</sup>", "psi", "inH<sub>2</sub>O", "kPa", "ftH<sub>2</sub>O", "inHg", "cmH<sub>2</sub>O", "mbar", lesquelles sont indiquées au bas de l'écran (Voir Fig. G et H).

**☼** Appuyer momentanément sur ce bouton et la fonction rétroéclairage s'activera pendant environ 30 secondes puis se fermera automatiquement. Ou appuyer momentanément sur ce bouton pour diminuer le temps lorsque l'étalonnage est présentement en cours.

## Mode d'étalonnage

1. Régler manuellement l'affichage à zéro (aucune pression appliquée au connecteur). Référez-vous à la procédure zéro du manuel.
2. Mettre l'instrument hors tension.
3. Appuyer simultanément sur les boutons **REC** et **Ⓛ**, "CA" s'affiche à l'écran (Voir Fig. I). Quand l'instrument est en mode d'étalonnage, assurez-vous que la flèche (insert symbol) est positionnée à "psi" pour

Fig. G

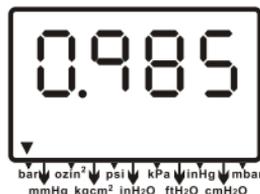


Fig. H

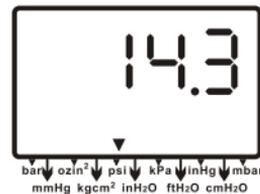


Fig. I



Fig. J



continued ...

amorcer un étalonnage avec une pression positive (+).

4. L'instrument sélectionne, par défaut, un point d'étalonnage à 80 psi; la gamme de pression réglable est entre 78.0 et 82.0 psi. Si la source de pression d'étalonnage n'est pas à 80 psi, augmenter la valeur en appuyant sur le bouton (insert symbol) ou diminuer la valeur en appuyant sur le bouton (insert symbol) pour régler le point d'étalonnage requis.

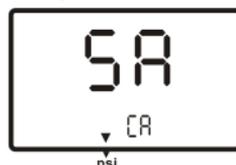
5. Sauvegarder le point d'étalonnage en appuyant sur le bouton **REC**, "SA" et "CA" ce dernier en plus petits caractères s'affichent à l'écran (Voir Fig. J).

L'instrument passe automatiquement au point de pression négative (-) pour le prochain mode d'étalonnage.

6. Suivre la même procédure telle que décrite à l'étape 4 pour le point d'étalonnage de la pression négative en appuyant sur le bouton **UNIT** l'écran ACL affiche maintenant "-80.0" et "CA" ce dernier en plus petits caractères (Voir Fig. K). Pour régler le nombre requis pour l'étalonnage, référez-vous à votre pression standard s'il y a lieu.
7. Encore une fois, sauvegarder le point d'étalonnage en appuyant sur le bouton **REC**, "SA" et "CA" s'affichent pendant 2 secondes; puis "End" et "CA" s'affichent encore une fois pendant 2 secondes; l'instrument retourne au mode normal (Voir Fig. L).

*Note : Si vous ne pouvez pas sauvegarder en appuyant sur le bouton (insert symbol), c'est-à-dire si "SA" ne s'affiche pas, alors vérifier : (a) que la source de pression d'étalonnage est entre 75.0 et 85.0, ou vérifier (b) si vous entrez la bonne pression positive (+) ou pression négative (-).*

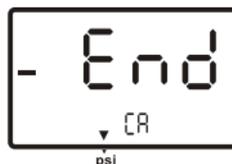
**Fig. J**



**Fig. K**

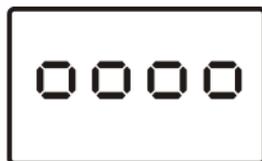


**Fig. L**



Si vous voulez esquisser la procédure d'étalonnage positive (+) lorsque vous accédez au mode d'étalonnage, appuyer sur le bouton **UNIT** pour esquisser le point d'étalonnage négatif (-). L'étalonnage ci-dessus est un exemple pour le modèle R3100, c'est-à-dire, la gamme de mesure de la pression s'étend de 0 à +100 psi (pression positive) ou de 0 à -100 psi (pression négative).

**Fig. M**



**Fig. N**



### Référence du point d'étalonnage

Modèle	Gamme PSI	Point d'étalonnage	Mesure recommandée
<b>R3030</b>	0~±30	±24.00	±23.40~24.60
<b>R3100</b>	0~±100	±80.00	±78.00~82.00

### Réglage du zéro manuellement

Quand vous régler l'affichage à zéro (aucune pression appliquée au connecteur), appuyer sur le bouton **HOLD** pendant 2 secondes, l'instrument affiche "0.0.0.0" de droite à gauche (Voir Fig. M), puis efface chaque "0" de gauche à droite; l'écran ACL affiche un mode normal (Voir Fig. N).

*continued ...*

## Dépannage

- **Mise sous tension mais aucun affichage.**

Vérifier si la pile est mise en place correctement, qu'il y a contact aux bornes et que la polarité est correcte. Remplacer la pile par une pile neuve ou brancher l'adaptateur c.a. optionnel.

- **Indication BAT.** Remplacer la pile avec une pile neuve lorsque l'écran ACL affiche BAT au centre inférieur de l'écran.

- **Aucun affichage.** Assurez-vous que la pile n'est pas déchargée; si l'affichage disparaît; vérifiez si le mode veille est activé. Référez-vous à la fonction désactivation du mode veille pour une mesure sur une longue durée. Vérifier si le tube est bien raccordé à l'instrument.

- **Err.1.** Si la valeur de la pression excède la gamme maximale, "Err.1" s'affiche à l'écran (Voir Fig. O). Il est recommandé d'utiliser un instrument comportant une gamme de mesure supérieure, sinon l'instrument subira des dommages lors de son utilisation.

- **Err.2.** Si la valeur de la pression est inférieure à la gamme minimale, "Err.2" s'affiche à l'écran (Voir Fig. P). Il est recommandé d'utiliser un instrument comportant une gamme de mesure inférieure pour garantir une précision de mesure.

- **Err.3.** Pendant le fonctionnement de la fonction DIF, si la valeur de la pression différentielle est plus grande que le chiffre maximum affiché, Err.3 s'affiche à l'écran (Voir Fig. Q).

- **Err.4.** Quand vous réglez à zéro, assurez-vous d'avoir débranché le tube et qu'aucune pression n'est appliquée au connecteur. Si Err.4 s'affiche à l'écran, cela signifie que le capteur ou l'instrument a subi des dommages (Voir Fig. R). Retourner l'instrument au point d'achat pour faire réparer l'instrument.

Err. 4 s'affichera aussi si le tube ou le boyau est raccordé pendant le réglage du mode zéro.

Fig. O



Fig. P



Fig. Q



Fig. R



# Remplacement de la pile

Remplacer la pile quand

- Le symbole **BAT** s'affiche sur le côté gauche de l'écran d'affichage
- L'instrument ne se met pas sous tension
- Utiliser la fonction rétroéclairage déclenche l'affichage du symbole **BAT**

Même si la pile a été récemment remplacée, vérifiez son niveau d'autonomie si vous ne recevez aucune réponse de votre instrument.

Pour remplacer la pile:

1. Retirer le tube de l'instrument.
2. Étendre l'instrument, face à l'envers, sur une surface plane et propre.
3. Retirer la pile avec un tournevis, mettre en place une nouvelle pile en respectant la polarité indiquée, puis fermer le couvercle.

*Note:* Retirer la pile de l'instrument si vous ne pensez pas utiliser l'instrument pendant un mois et plus.

Ne pas laisser la pile dans l'instrument.

## Entretien

- L'instrument est étalonné à l'usine avant l'expédition.
- Pour maintenir l'instrument en bonne condition d'utilisation, nous vous recommandons d'étalonner l'instrument après un usage continu pendant une longue durée.
- Lorsque l'instrument est entretenu adéquatement, l'instrument maintiendra sa précision. Pour vous assurer que votre instrument performe à son plus haut niveau, le retourner à l'usine ou à un établissement d'étalonnage qualifié en instrumentation pour un étalonnage annuel.
- Nous vous recommandons de toujours régler l'instrument à zéro avant la mesure. Référez-vous à la procédure de réglage à la page 9.

## Nettoyage

Utiliser un linge humide et un savon doux pour nettoyer le boîtier du manomètre. Ne pas utiliser des détergents agressifs et abrasifs, car ceux-ci peuvent ternir le fini ou endommager l'étui de l'instrument en raison d'une réaction chimique contraire.

## Notes

---

---

---

---

---

---

Pour service sur ce produit ou tout autre produit REED, communiquez avec REED Instruments à l'adresse [info@reedinstruments.com](mailto:info@reedinstruments.com).