

Fieldpiece

Collecteur numérique avec microvacuomètre

MODE D'EMPLOI

Modèle SMAN360



Démarrage rapide

- 1 Installez six piles AA dans le compartiment des piles à l'arrière de l'appareil. Les piles sont fournies dans l'emballage.
- 2 Appuyez sur la touche bleue centrale pendant une seconde pour allumer le collecteur.
- 3 Connectez les flexibles et les colliers de maintien au collecteur et au système.
- 4 Affichez toutes les mesures de pression et de température en temps réel à la fois !

Homologations



C-Tick (N22675)



CE

Conforme à RoHS

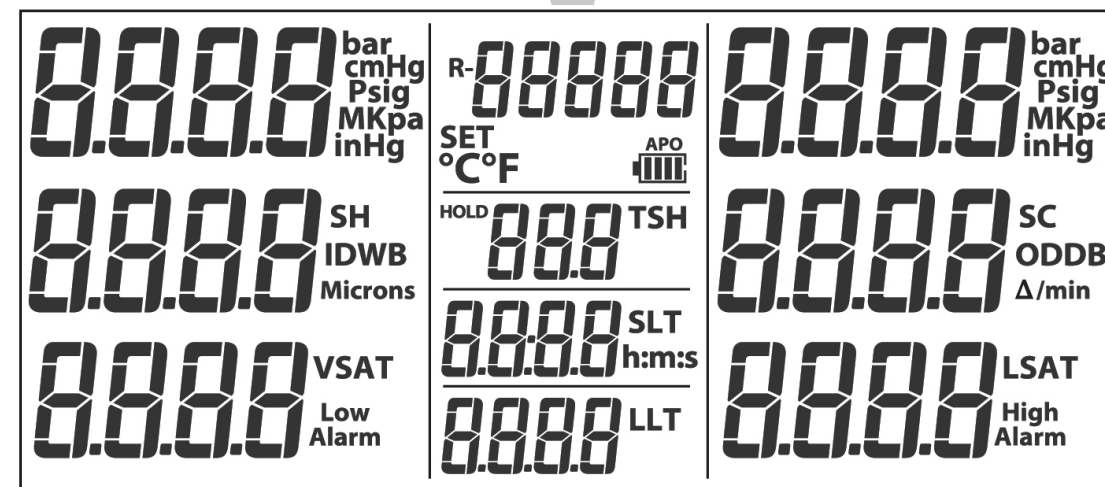
Description

Le SMAN360 est le modèle haut de gamme de collecteur numérique à deux vannes avec microvacuomètre destiné aux professionnels du secteur CVCR (chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération). Il permet d'afficher toutes les pressions et températures à la fois sur l'écran large repensé avec son rétroéclairage bleu clair.

Le SMAN360 incorpore des capteurs absolus de haute précision, un calculateur de surchauffe/sous-refroidissement, un microvacuomètre vrai pour le vide et une mesure double canal de la température. Votre SMAN360 calcule et affiche la surchauffe cible et la surchauffe réelle afin de vérifier que la charge correcte est utilisée.

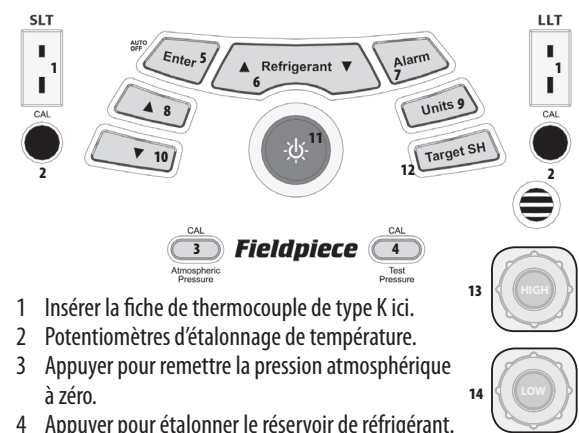
Le SMAN360 est conçu pour satisfaire les exigences des services CVCR effectués sur site, avec une semelle de haute résistance assurant sa longévité, un crochet en métal solide pour faciliter le stockage et une poche en nylon moulé, étanche et rembourrée. Le SMAN360 est doté d'une interface utilisateur très intuitive et offre une longue autonomie des piles.

Votre SMAN est préprogrammé avec des graphiques P-T précis pour les 45 réfrigérants les plus courants du secteur. Ainsi, vous être prêt pour effectuer n'importe quel type de travail.



bar	Pression (bar)	ODDB	Thermomètre sec extérieur
Psig	Pression (livres/pouce ²)	IDWB	Thermomètre mouillé intérieur
MkPa	Pression (kilopascals ou mégapascals)	HOLD	Calcul de la surchauffe cible statique
inHg	Pression négative (pouces de mercure)	h:m:s	Heures:Minutes ou Minutes:Secondes
cmHg	Pression négative (cm de mercure)		Durée de vie des piles
SH	Surchauffe	APO	Arrêt auto activé
SC	Sous-refroidissement	R-	Réfrigérant de système sélectionné
TSH	Surchauffe cible	Microns	Vide (microns de mercure)
SLT	Température de la ligne d'aspiration	Δ/min	Vitesse de changement (microns par minute)
LLT	Température de la ligne de fluide	Set	Mode réglage
VSAT	Température de saturation de la vapeur	High Alarm	Alarme haute
LSAT	Température de saturation du liquide	Low Alarm	Alarme basse

Commandes



- 1 Insérer la fiche de thermocouple de type K ici.
- 2 Potentiomètres d'étalonnage de température.
- 3 Appuyer pour remettre la pression atmosphérique à zéro.
- 4 Appuyer pour étalonner le réservoir de réfrigérant. (Voir la section Étalonnage avancé de pression.)
- 5 Appuyer pour confirmer la sélection.
- 6 Appuyer et maintenir pour faire défiler les réfrigérants.
- 7 Appuyer pour activer ou désactiver les alarmes de vide haut/bas et maintenir pour régler les alarmes.
- 8 Appuyer pour faire défiler vers le haut/bas et modifier les valeurs.
- 9 Appuyer pour changer les unités.
- 10 Appuyer pour défiler vers le bas et modifier les valeurs.
- 11 Appuyer pendant une seconde pour allumer ou éteindre l'appareil. Appuyer pour activer/désactiver le rétroéclairage.
- 12 Appuyer pour passer au mode de réglage Target Superheat (Surchauffe cible).
- 13 Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le port côté haut.
- 14 Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour fermer le port côté bas.

Fonctions

Surchauffe et sous-refroidissement

Le SMAN360 peut calculer et afficher simultanément la surchauffe et le sous-refroidissement.

- 1 Sélectionner le réfrigérant approprié à l'aide de la touche REFRIGERANT.
- 2 Brancher un flexible pour réfrigérant approuvé par l'EPA sur les côtés haut et bas du SMAN360. Brancher les colliers de maintien du thermocouple de type K dans les ports SLT et LLT.
- 3 Connecter le SMAN360 au système :

Surchauffe : serrer à la main le flexible du côté bas au port de service de la ligne d'aspiration. Placer le collier de maintien du thermocouple SLT sur la ligne d'aspiration entre l'évaporateur et le compresseur et à au moins 6 pouces (15 cm) du compresseur.

Sous-refroidissement : serrer à la main le flexible du côté haut au port de service de la ligne de fluide. Attacher le collier de maintien de thermocouple LLT sur la ligne de fluide entre le condenseur et la vanne d'expansion (TXV) et la placer aussi près du port de service que possible.

- 4 Après avoir mis en marche le système ou après avoir effectué un réglage, attendre 15 minutes avant de charger la surchauffe ou le sous-refroidissement pour assurer que le système est stabilisé.
- 5 Pour ajouter ou enlever du réfrigérant, brancher un réservoir de réfrigérant ou de récupération au port central du SMAN360. Suivre les instructions de chargement ou de récupération recommandées par le fabricant de l'appareil. Utiliser les vannes côté haut et côté bas du SMAN360 pour charger ou récupérer le réfrigérant, selon les besoins. Laisser le système se stabiliser pendant 15 minutes.

Remarque : lorsque la surchauffe et/ou le sous-refroidissement ne peuvent pas être calculés, « OL » ou « -OL » s'affiche. Vérifiez les points suivants :

- 1 Le réfrigérant correct est sélectionné sur le SMAN.
- 2 Les thermocouples sont branchés dans les ports SLT/LLT et sont en bon état.
- 3 Les thermocouples sont reliés au bon endroit sur le système. Voir l'étape 3 ci-dessus pour plus de détails.

Surchauffe cible

La surchauffe cible est utile pour le chargement de systèmes d'air conditionné à orifice fixe. Le SMAN permet de calculer la surchauffe cible. Il suffit d'entrer manuellement les températures IDWB (thermomètre mouillé intérieur) et ODDB (thermomètre sec extérieur) dans le SMAN.

Saisie manuelle des températures

- 1 Appuyer sur la touche Target SH pour accéder au mode Target SH (Surchauffe cible). IDWB se met à clignoter lorsque l'appareil est prêt à recevoir les informations.
- 2 Appuyer sur les touches FLÉCHÉES HAUT et BAS pour basculer entre les entrées IDWB et ODDB. Maintenir la touche ENTER enfoncée pour indiquer la température à entrer, IDWB ou ODDB. Le chiffre le plus à gauche d'IDWB ou d'ODDB se met à clignoter, indiquant ainsi que le mode d'entrée manuel est prêt.
- 3 Appuyer sur les TOUCHES FLÉCHÉES HAUT ou BAS pour changer les valeurs et sur ENTER pour verrouiller chaque chiffre.
- 4 Répéter les étapes 2 et 3 pour l'autre température. La surchauffe cible calculée s'affiche dans la colonne centrale de l'écran. HOLD affiché en continu à gauche du calcul TSH indique un calcul de surchauffe cible statique.

Remarque : si la température indiquée est hors de la plage calculable pour IDWB ou ODDB, « Err » clignote une fois et un bip sonore retentit. Plage IDWB (4,4 °C à 51,7 °C, 40 °F à 125 °F) et plage ODDB (10 °C à 60 °C, 50 °F à 140 °F). Entrer à nouveau une température comprise dans ces plages pour calculer la surchauffe cible.

Changement des unités

Le SMAN peut afficher des mesures de pression et de température en unités U.S., métriques ou une combinaison des deux.

- 1 Appuyer sur UNITS pour passer à l'écran de sélection des unités.
- 2 Utiliser la TOUCHE FLÉCHÉE pour sélectionner les unités de pression. Appuyer sur ENTER.
- 3 Utiliser la TOUCHE FLÉCHÉE pour sélectionner les unités de température. Appuyer sur ENTER pour revenir aux unités de pression.
- 4 Appuyer sur UNITS pour revenir à l'affichage SMAN normal.

Mise sous vide

Les procédures d'évacuation du fabricant supplantent celles de ce mode d'emploi.

- 1 Brancher le SMAN360 à la pompe à vide et au système, puis mettre le SMAN360 sous tension.
- 2 Configuration des alarmes de vide. Elles vous préviendront lorsque vous aurez atteint les niveaux de vide et de stabilisation souhaités. Voir les instructions de la section Configuration des alarmes de vide ci-dessous.
- 3 Mettre le système sous vide. Le SMAN360 détecte automatiquement la pression négative et affiche le vide en inHgV (pouce HgV). Une fois que les niveaux de vide sont suffisamment bas, l'écran affiche automatiquement le vide en microns. Lorsqu'il est en mode micron, les relevés inHgV ne s'affichent plus.
- 4 La fréquence de changement des niveaux de vide est affichée en microns par minute. Plus cette fréquence est faible, plus la stabilisation est proche.

Configuration des alarmes de vide

- 1 Appuyer sur la touche ALARM pendant une seconde pour accéder au mode de configuration des alarmes. Le premier chiffre de l'alarme LO clignote.
 - 2 Utiliser les TOUCHES FLÉCHÉES pour modifier le chiffre qui clignote. Appuyer sur ENTER pour confirmer un chiffre et passer au suivant. Répéter la procédure pour tous les chiffres de l'alarme LO.
 - 3 Lorsque le réglage de l'alarme LO est terminé, le premier chiffre de l'alarme HI clignote. Utiliser les TOUCHES FLÉCHÉES pour modifier le chiffre qui clignote. Appuyer sur ENTER pour confirmer un chiffre et passer au suivant. Répéter la procédure pour tous les chiffres de l'alarme HI.
 - 4 Lorsque le réglage de l'alarme HI est terminé, le mode de configuration des alarmes se ferme et les valeurs des alarmes cibles sont enregistrées.
- Remarque : lorsque vous êtes en mode de configuration des alarmes, vous pouvez à tout moment appuyer sur ALARM pour basculer entre le réglage des alarmes HI et LO. Maintenir la touche ALARM enfoncée pour quitter le mode de configuration des alarmes et enregistrer à tout moment.
- Remarque : « Err » s'affiche si vous tentez de régler l'alarme HI avec une valeur inférieure à celle de l'alarme LO, ou l'alarme LO avec une valeur supérieure à celle de l'alarme HI.

Activation des alarmes de vide

- 1 Appuyer sur ALARM pour activer l'alarme basse. La valeur par défaut est 500 microns. Le chronomètre démarre. Lorsque la valeur cible de l'alarme basse est atteinte, le SMAN360 émet un bip et le chronomètre redémarre à zéro. Vous pouvez contrôler la durée pendant laquelle le vide était inférieur à votre valeur cible.
- 2 Appuyer de nouveau sur ALARM pour désactiver l'alarme basse et activer l'alarme haute. La valeur par défaut est 1000 microns. Lorsque la valeur cible de l'alarme haute est atteinte, le SMAN360 émet un bip et le chronomètre se met en pause. Vous pouvez afficher la durée nécessaire pour atteindre la valeur cible.
- 3 Appuyer de nouveau sur ALARM pour désactiver l'alarme haute.

Conseils supplémentaires d'évacuation pour atteindre un vide plus important :

- 1 Utiliser des flexibles à vide plus courts avec le plus grand diamètre possible.
- 2 Retirer les valves Schrader et les valves de dépression. Des outils de dépose des valves de dépression comme « l'outil de dépose de valves de dépression MegaFlow » sont disponibles chez Applan, Inc. pour faciliter cette tâche.
- 3 Inspecter les joints en caoutchouc des deux extrémités de vos flexibles, car leur endommagement pourrait créer une fuite.
- 4 Ne pas utiliser de flexibles avec des raccords à faible perte d'air sur un système lors de l'évacuation ou de la mise sous vide.
- 5 Lorsque la pompe à vide est isolée du système, une augmentation lente des niveaux de microns peut indiquer que de l'humidité est toujours présente dans le système, mais il devrait finir par se stabiliser. Une augmentation constante des niveaux de microns envoyés dans l'atmosphère peut indiquer une fuite dans les flexibles, dans les connexions de la pompe à vide ou dans le système.

Arrêt auto (APO)

Pour prolonger l'autonomie des piles, votre SMAN s'éteint automatiquement après 30 minutes d'inactivité. La fonction APO est activée automatiquement par défaut et APO s'affiche au-dessus de l'icône de pile. Pour la désactiver, maintenir la touche ENTER enfoncée lors de la mise sous tension du SMAN. Une fois désactivée, la mention APO ne s'affiche plus au-dessus de l'icône de pile.

Qu'est-ce que la surchauffe et le sous-refroidissement ?

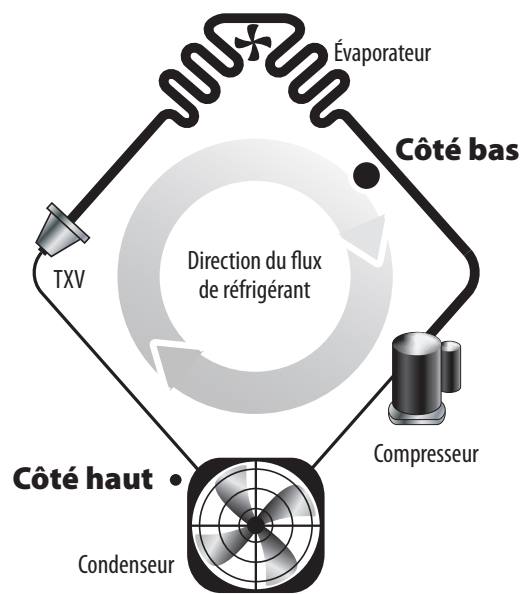
Pourquoi faut-il les mesurer ?

La surchauffe est la différence entre la température réelle du réfrigérant (gaz) lorsqu'il sort de l'évaporateur et son point d'ébullition. Après avoir atteint le point d'ébullition, le réfrigérant continue de chauffer. Le nombre de degrés de chauffage après l'ébullition est appelé la surchauffe. Dans les conditions les plus défavorables (charge faible pour les systèmes à orifice fixe), le réfrigérant contenu dans l'évaporateur se met à bouillir vers la fin du serpentin de l'évaporateur. Pour garantir que le liquide ne pénètre pas dans le compresseur dans les cas les plus défavorables (charge faible), les fabricants de réfrigérateurs ou de climatiseurs publient des diagrammes indiquant à quel niveau doit se situer la surchauffe à une mesure de thermomètre mouillé intérieur et à une température de l'air extérieur données.

La mesure de la surchauffe constitue votre meilleure indication que la charge de réfrigérant et les conditions de fonctionnement sont correctes sur un système à orifice fixe. Si les autres éléments du système fonctionnent correctement, mais que la surchauffe réelle est trop élevée, ajouter du réfrigérant. Si elle est trop faible, évacuer du réfrigérant.

Le sous-refroidissement est la différence entre le point d'ébullition du réfrigérant dans le condenseur et la température réelle du réfrigérant à la sortie

du condenseur. Le nombre de degrés auquel le réfrigérant refroidit en dessous du point d'ébullition est le sous-refroidissement. Dans les cas les plus défavorables (charge faible pour TXV), le sous-refroidissement continue d'augmenter. S'il augmente de façon excessive, le liquide peut être refoulé dans le compresseur, ce qui provoque des dommages et une défaillance catastrophique. Consulter les articles techniques à ce sujet sur le site www.fieldpiece.com.



- Emplacement du test de sous-refroidissement
- Emplacement du test de surchauffe

Caractéristiques

Taille de l'écran : diagonale 5" (12,7 cm)
Rétroéclairage : bleu (s'allume pendant 3 minutes, à moins qu'il ne soit manuellement éteint)
Port mini-USB : pour les mises à jour du logiciel
Piles : 6 x AA (la durée de vie ci-dessous est basée sur des piles alcalines)
Durée de vie des piles : 350 heures (sans rétroéclairage ni vide)
Indication de piles faibles : s'affiche lorsque la tension des piles est inférieure au niveau opérationnel
Arrêt auto : 30 minutes d'inactivité lorsque l'arrêt automatique est activé.
Environnement de fonctionnement : 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F) avec HR < 75 %
Température de stockage : -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F), avec HR < 80 % (piles retirées)
Coefficient de température : 0,1 x (précision indiquée) par °C (0 °C à 18 °C, 28 °C à 50 °C), par 0,6 °F (32 °F à 64 °F, 82 °F à 122 °F)
Dépassement de plage : « OL » ou « -OL » s'affiche
Poids : 3,04 livres (1,38 kg)

Pression

Type de connecteur : raccord évasé standard 1/4" NPT mâle
Plage : 29" HgV à 580 psig (U.S.), 74 cm HgV de 0 à 4000 kPa (métrique)
Résolution : 0,1 psi/pouce Hg ; 1 kPa/cm Hg
Précision : 29" HgV à 0" HgV : ±0,2" HgV
74 cm HgV à 0 cm HgV : ±1 cm HgV
0 à 200 Psig : ±1 Psi ; 0 à 1378 kPa : ±7 kPa ; 0 à 1,378 MPa : ±0,007 MPa ; 0 à 13,78 bar ±0,07 bar
200 à 500 Psig : ±(0,3 % mes. + 1 Psig) ; 1378 à 4000 kPa : ±(0,3 % mes. + 7 kPa) ; 1,378 à 4000 MPa : ±(0,3 % mes. + 0,007 MPa) ; 13,78 à 40,00 bar : ±(0,3 % mes. + 0,07 bar)
Surcharge de pression maximale : 800 psig
Unités : Psig, kPa, MPa, bar, pouces Hg et cm de Hg

Microns pour le vide

Type de connecteur : raccord évasé standard 1/4" NPT mâle
Plage : 0 à 9999 microns de mercure
Résolution : 1 micron (0 à 2000 microns), 250 microns (2001 à 5000 microns), 500 microns (5001 à 8000 microns), 1000 microns (8001 à 9999 microns)
Précision : ±(5 % mes. + 5 microns), 50 à 1000 microns
Surcharge de pression maximale : 580 psig
Unités : microns de mercure

Température

Type de capteur : thermocouple de type K
Plage : -70 °C à 537,0 °C (-95 °F à 999,9 °F)
Résolution : 0,1 °C/°F
Précision : ±0,5 °C de -70 °C à 93 °C ; ±1,0 °F de -95 °F à 199,9 °F
±1,0 °C de -93 °C à 537,0 °C ; ±2,0 °F de -200 °F à 999,9 °F
Remarque : toutes les précisions sont valables après étalonnage sur site.

Réfrigérants

Les graphiques P-T des 45 réfrigérants suivants sont préprogrammés dans le SMAN. Dans votre SMAN, les réfrigérants sont répertoriés en fonction de leur fréquence d'utilisation. Ils sont répertoriés par ordre numérique ci-dessous.

R11, R113, R114, R12, R123, R1234YF, R124, R125, R13, R134A, R22, R23, R32, R401A(MP39), R401B, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407C, R407F, R408A, R409A, R410A, R414B (Hotshot), R416A, R417A, R417C (HOT SHOT 2), R420A, R421A, R421B, R422A, R422B(NU22B), R422C(Oneshot), R422D, R424A, R427A, R434A(RS-45), R438A(MO99), R500, R502, R503, R507A, R508B (Suva95)

Utilisation de réfrigérants différents

Vous pouvez utiliser le collecteur avec des réfrigérants différents. Veiller à purger le collecteur et les flexibles avant de connecter le système avec un nouveau réfrigérant.

Entretien

Nettoyer l'extérieur avec un chiffon sec. Ne pas utiliser de liquides.

Remplacement des piles

Les piles doivent être remplacées lorsque l'indicateur de charge des piles est vide. Le SMAN affiche « lo batt » et s'éteint. Retirer le couvercle du compartiment des piles à l'arrière de l'appareil et remplacer les piles par 6 piles AA.

Nettoyage des capteurs

Avec le temps, le capteur de vide du SMAN360 peut être contaminé par des salissures, de l'huile et d'autres contaminants introduits lors des mises sous vide.

- 1 **Ne jamais** utiliser un objet tel qu'un coton-tige pour nettoyer le capteur, vous pourriez l'endommager.
- 2 Ouvrir tous les robinets et toutes les vannes, et boucher tous les ports sauf le port central.
- 3 Verser suffisamment d'alcool isopropylique (>70 %) dans le port découvert à l'aide d'un compte-gouttes ou d'un entonnoir pour qu'il puisse en rincer les contaminants.
- 4 Boucher le port central et secouer délicatement le SMAN en le renversant pour nettoyer le capteur.
- 5 Le remettre droit. Ouvrir un port pour vider l'alcool isopropylique et ouvrir tous les ports pour laisser sécher, environ une heure.

Étalonnage Température

Pour étalonner les thermocouples de température du SMAN, ajuster le potentiomètre SLT Cal ou LLT Cal situé sur l'avant de l'appareil. La meilleure méthode d'étalonnage consiste à faire correspondre une température connue. L'eau glacée est très proche de 0 °C (32 °F) et facilement disponible. Des précisions de un degré, voire meilleures, peuvent être facilement obtenues.

- 1 Stabiliser une grande tasse d'eau glacée en la remuant. Une eau distillée et pure donnera une meilleure précision.
- 2 Immerger la sonde de température en SLT dans l'eau glacée et ajuster le potentiomètre de SLT Cal à l'aide d'un tournevis plat et le laisser se stabiliser tout en continuant à agiter l'eau.
- 3 Répéter l'étape 3 pour la sonde en LLT.

Remise à zéro de la pression

Pour étalonner les capteurs de pression de votre SMAN360 à la pression atmosphérique, assurez-vous qu'il est déconnecté de toute source de pression et en équilibre avec la pression ambiante.

- 1 Appuyer sur la touche CAL (étalonnage) de pression atmosphérique et le SMAN360 réglera le point zéro de pression à la pression ambiante.

Étalonnage avancé de pression

Votre SMAN360 est capable d'exécuter un ajustement linéaire des capteurs de pression en fonction du type de réfrigérant, de la température et de la pression.

Configuration de l'étalonnage : pour obtenir les meilleurs résultats, effectuer d'abord les procédures de remise à zéro de la température et de la pression. Voir la section Étalonnage pour plus de détails. Vous aurez ainsi la certitude que les relevés de pression sont mis à zéro et que le thermocouple est correctement étalonné au port SLT du SMAN. L'étalonnage au port LLT n'est pas nécessaire pour cet étalonnage. Le cylindre de réfrigérant doit être stocké dans un environnement de conditions ambiantes stables pendant au moins 24 heures avant l'étalonnage.

- 1 Brancher un thermocouple de type K dans le port SLT. (Un thermocouple de type bille, comme l'ATB1, est recommandé.)
- 2 Brancher le SMAN360 à une bouteille de réfrigérant connu et unique à l'aide d'un flexible approuvé par l'EPA. S'assurer que les deux vannes des côtés HAUT et DROIT de votre collecteur sont ouvertes et boucher les ports inutilisés. (Si aucun bouchon n'est disponible, vous pouvez brancher les deux extrémités d'un flexible pour réfrigérant sur les ports inutilisés. Remarque : du réfrigérant restera dans ce flexible et devra être récupéré.)
- 3 Appuyer sur la touche REFRIGERANT pour sélectionner le réfrigérant contenu dans le cylindre que vous utilisez.
- 4 Fixer le thermocouple sur le côté du cylindre avec une bande adhésive. Il est recommandé de le fixer au milieu du cylindre. Important : laisser la température du thermocouple se stabiliser à la température du réfrigérant pendant 1 ou 2 minutes ou jusqu'à ce qu'elle soit stable.
- 5 Ouvrir le cylindre de réfrigérant. La pression à l'intérieur du cylindre doit maintenant s'afficher pour les capteurs de pression côté HAUT et côté BAS.
- 6 Appuyer sur la touche CAL Test Pressure. Si l'étalonnage est réussi, la mention « Good » s'affiche pendant 3 secondes. En cas d'échec, « Err » s'affiche pendant 3 secondes également.

Votre SMAN vérifie ses courbes P-T intégrées pour comparer la température du réfrigérant présent dans le réservoir à la température de saturation de vapeur en fonction du réfrigérant sélectionné. Si les pressions sur votre SMAN sont à moins de ±3 psi de la pression du graphique P-T correspondant à la température de saturation de vapeur, le SMAN ajuste la linéarité du capteur de pression par rapport au graphique P-T.

Causes possibles d'un échec d'étalonnage de la pression « Err » :

1. Le réservoir de réfrigérant n'a pas été stocké dans des conditions ambiantes stables pendant au moins 24 heures.
2. Le thermocouple relié au réservoir de réfrigérant n'a pas été correctement étalonné au port SLT du SMAN.
3. Le thermocouple est connecté au port LLT au lieu du SLT.
4. Le réfrigérant incorrect est sélectionné sur le SMAN.

Mises à jour du logiciel

Le logiciel SMAN360 peut être mis à jour sur site afin de garantir que vous disposez toujours des fonctionnalités les plus récentes pour votre collecteur. Consultez le site www.fieldpiece.com afin de vérifier régulièrement si une nouvelle version du logiciel est disponible. Si c'est le cas, suivez le lien de téléchargement et les instructions d'installation figurant sur le site Web. Connectez votre SMAN360 à l'ordinateur au moyen d'un câble mini-USB à USB (non inclus) afin d'installer la mise à jour sur votre appareil.

Pour vérifier la version actuelle du logiciel dont vous disposez, éteignez le SMAN360. Appuyez sur la touche de mise en marche bleue pendant environ 6 secondes. La version du logiciel SMAN360 s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran (X.XX).

AVERTISSEMENTS

NE PAS APPLIQUER PLUS DE 800 PSI SUR LES PORTS DU COLLECTEUR.
LES PROCÉDURES DE TEST DES FABRICANTS DE MATÉRIEL SUPPLANT CELLES INCLUSES DANS CE MODE D'EMPLOI POUR UN FONCTIONNEMENT CORRECT DE LEUR MATÉRIEL.

Garantie limitée

Ce multimètre est garanti contre tout défaut matériel ou de fabrication pendant une année, à compter de la date d'achat, auprès d'un revendeur Fieldpiece agréé. Fieldpiece, à son entière discrétion, réparera ou remplacera toute unité défectueuse, une fois le défaut avéré.

Cette garantie n'est pas applicable aux défauts causés par une utilisation incorrecte, la négligence, une réparation non autorisée, une altération ou une utilisation déraisonnable.

Toute garantie implicite découlant de la vente d'un produit de Fieldpiece, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de qualité marchande et d'aptitude à un usage particulier, sont limitées à celles énoncées ci-dessus. Fieldpiece ne pourra en aucun cas être tenue responsable de la perte de l'instrument ou de tout autre dommage, dépense ou perte économique, accessoires ou indirects, ou de toute demande de remboursement liée à ces dommages, dépenses ou pertes économiques.

Les lois varient selon les États. Les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer dans votre cas.

Réparation

Adressez un courriel au service garantie de Fieldpiece à l'adresse fpwarranty@fieldpiece.com pour une réparation au tarif fixe actuel. Envoyez un chèque ou un mandat à l'ordre de Fieldpiece Instruments pour le montant spécifié. Si votre multimètre est sous garantie, la réparation ou le remplacement sera effectué gratuitement. Envoyez le multimètre en port payé à Fieldpiece Instruments. Envoyez une preuve de la date et du lieu d'achat pour bénéficier de la garantie. Le multimètre sera remplacé ou réparé, à la discrétion de Fieldpiece, et retourné par le moyen d'expédition le plus économique.

Pour les clients internationaux, la garantie des produits achetés en dehors des États-Unis doit être traitée par les distributeurs locaux. Visitez notre site Web pour trouver votre distributeur local.

Fieldpiece

Conçu aux États-Unis
FABRIQUE À TAIWAN

www.fieldpiece.com

© Fieldpiece Instruments, Inc 2014 ; v05