



Empowering you to work smarter

NX1G(V) NX4G(V) Manomètre numérique Nexus 2 Manuel d'utilisation



NAVAC Inc.
www.NavacGlobal.com
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC
877 696 2822
MADE IN PRC



Compatible avec l'application **MyNAVAC™**



Le non-respect des avertissements peut entraîner
la mort ou des blessures graves.

**CONSERVEZ CE MANUEL
POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE**

CONTENU

1. Préface	01
2. Présentation du produit	02
3. Spécifications techniques	02
4. Voyant lumineux	03
5. Icônes	03
6. Mode manomètre	04
7. Mode test d'étanchéité	05
8. Mode évacuation	06
9. Mode réglage	07
10. Connexion Bluetooth	08
11. Dépannage courant	08
12. Entretien et maintenance	08
13. Vue éclatée	09
14. Vue éclatée du NX4G	10
15. Page d'introduction	11

Conformité aux réglementations FCC :

Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

(1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable de l'.

Remarque : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas survenir dans lors d'une installation particulière.

Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminées en éteignant et en rallumant l'équipement, l'utilisateur est invité à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement sur une prise de courant d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Avertissement

Toute modification ou altération non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité pourrait annuler l'autorisation de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

© NAVAC Inc. - Tous droits réservés

Conformité en matière d'exposition aux radiofréquences :

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements établies par la FCC pour un environnement non contrôlé. Cet émetteur ne doit pas être installé ou utilisé conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur. Afin de respecter les exigences en matière d'exposition aux radiofréquences, une distance de 20 cm doit être maintenue entre l'appareil et les personnes.

Cumplimiento normativo de IC:

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition au rayonnement du CI établies pour un environnement non contrôlé.

Déclaration d'exposition Attention: Cet émetteur doit être installé pour fournir une distance de séparation d'au moins 20 cm de toute personne.

1. Préface

Le manomètre numérique NX1G/NX4G intègre des mesures de pression, de vide et de température de haute précision. Il dispose d'une base de données intégrée sur les réfrigérants, d'un appairage Bluetooth avec des pinces thermométriques, calcul automatique du sous-refroidissement/surchauffe et génération de rapports d' sans fil via une application, permettant une numérisation du chargement de réfrigérant et du diagnostic des défauts.

Équipé d'un écran tactile couleur de 6,67 pouces (contrairement aux écrans segmentés monochromes traditionnels et aux boutons mécaniques), il offre un retour visuel intuitif et un fonctionnement fluide. La puce de conditionnement de pression haute précision assure une stabilité sur toutes les plages avec une compensation automatique de la température. Avec 100 réfrigérants intégrés et une bibliothèque extensible via l'application, il garantit des mesures précises et pratiques dans des conditions variables.

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser, d'entretenir ou de réparer le produit. Cela permettra d'assurer des performances stables à long terme et de comprendre parfaitement les considérations de sécurité et des précautions associées à son utilisation et à son fonctionnement.

Veillez vérifier attentivement que le produit que vous avez reçu correspond à celui que vous avez commandé et assurez-vous que les accessoires et le manuel d'instructions sont inclus. De plus, vérifiez qu'il n'y a pas de dommages qui auraient pu survenir pendant le transport. Si vous constatez l'un de ces problèmes, veuillez contacter rapidement notre service marketing ou votre distributeur local. La lecture attentive du manuel et le respect des procédures d'utilisation correctes contribueront à garantir une utilisation sûre et à prolonger la durée de vie de l'équipement.

Seul le personnel qualifié et formé à la maintenance et à l'installation d'équipements de climatisation et/ou de réfrigération est autorisé à utiliser ce produit.

Avertissement

Ce produit fonctionne sous haute pression. Respectez toutes les consignes de sécurité relatives à la manipulation des fluides frigorigènes, y compris le port d'équipements de protection individuelle tels que des lunettes de sécurité et des gants.

2. Présentation du produit



① Sauf NX1G(V)

3. Spécifications techniques

Modèle	NX1G	NX1GV	NX4G	NX4GV
Accessoire	2 Température Pinces, Câble de recharge, Mallette de transport	Jauge à microns NMV1S en complément du kit NX1G	2 Température Pinces, Câble de recharge, Mallette de transport	Jauge à microns NMV1S en complément du kit NX4G
100 Types de réfrigérants	R-11, R-113, R-114, R-115, R-116, R-12, R1224yd(Z), R-123, R1233zd, R1233zd(E), R1234yf, R1234ze, R1234ze(E), R1234ze(Z), R-124, R1243zf, R-125, R-13, R-134a, R-22, R-23, R-236fa, R-245fa, R-290, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-403A, R-403B, R-404A, R-405A, R-406A, R-407A, R-407B, R-407C, R-407D, R-408A, R-409A, R-41, R-410A, R-410B, R-411A, R-411B, R-412A, R-413A, R-414A, R-414B, R-415A, R-415B, R-416A, R-417A, R-417C, R-420A, R-421A, R-421B, R-422A, R-422B, R-422C, R-422D, R-424A, R-427A, R-428A, R-434A, R-437A, R-438A, R-447A, R-447B, R-448A, R-449A, R-450A, R-451A, R-451B, R-452A, R-452B, R-452C, R-453A, R-454A, R-454B, R-454C, R-455A, R-456A, R-458A, R-459A, R-459B, R-460A, R-460B, R-500, R-501, R-502, R-503, R-507A, R-508B, R-513A, R-600, R-600a, R-601, R-601A			
Surpression maximale	-29inHg ~ 1087psi			
Unité de pression	bar, Mpa, -Kpa, psi, kgf/cm ²			
Unité de vide	Pa, micron, mBar, mmHg			
Unité de température	°C, °F			
Échelle de pression	± 0.5% sur toute la plage			
Résolution	0.01 bar, 0.001Mpa, 1Kpa, 0.1psi, 0.01kgf/cm ²			
Résolution de température	14~140°F (Charge: 32~104°F)			
Batterie	4000 mAh Li-polymère			
Connexion	7/16" UNF			
Capteur	Capteur numérique			
Dimensions de l'appareil	7.9"x2.8"x7.3"		8.1"x2.8"x8.5"	
Poids de l'unité	4 lbs	4.4 lbs	4.5 lbs	4.8 lbs

4. Voyant lumineux

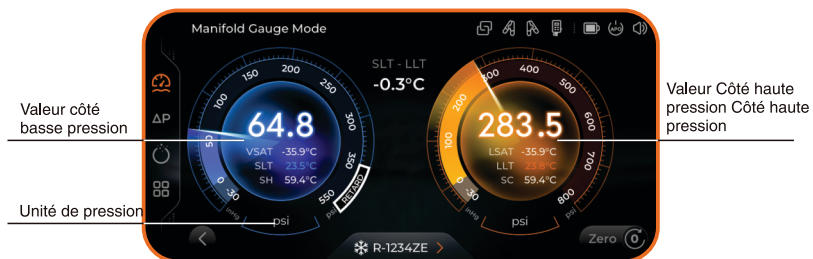
Toujours allumé/clignotant	Allumé
	Complètement chargé
	En cours de charge
	Batterie inférieure à 10 %
	Bluetooth connecté
	Bluetooth déconnecté

5. Icônes



Quatre modes disponibles : **mode manomètre**, **mode test d'étanchéité**, **mode évacuation** et **mode paramètres**. Appuyez sur les icônes pour changer de mode.

6. Mode manomètre



VSAT : température de saturation de la vapeur.

LSAT : Température de saturation du liquide.

SLT : température de la conduite d'aspiration.

LLT : température de la conduite de liquide.

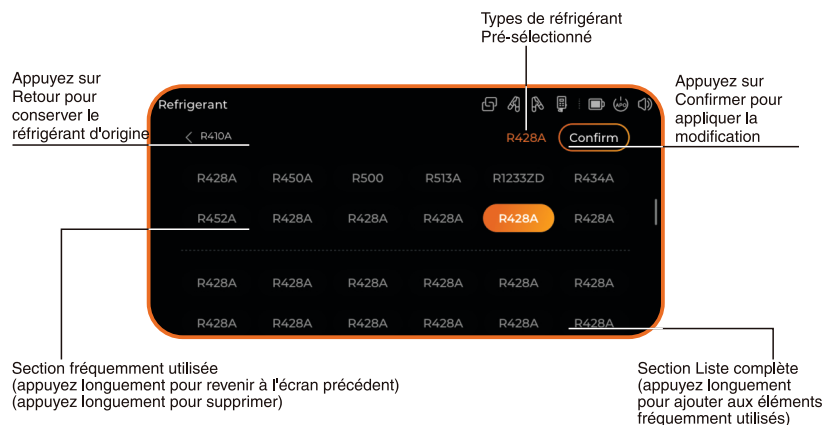
SH : Valeur de surchauffe $SH = SLT - VSAT$.

SC : Valeur de sous-refroidissement $SC = LSAT - LLT$.

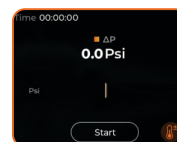
SLT-LLT : différence de température.

Appuyez sur l'icône **Zero** pour passer à **Reset**, appuyez à nouveau pour réinitialiser les valeurs de pression. (Ne pas utiliser pendant la mesure de pression).

Appuyez sur **R-1234ZE** pour accéder à l'interface de sélection du type de réfrigérant :



7. Mode Test de fuite



1



2



3

Présentation de la fonction : Permet d'enregistrer la différence de pression sur une période donnée.

- 1 Cliquez sur « Démarrer » pour enregistrer la valeur de pression actuelle, démarrer le chronométrage, ΔP commence le calcul ;
- 2 Cliquez sur « Stop » pour mettre le chronométrage en pause, la pause conserve tout le contenu du calcul ;
- 3 Cliquez sur « Attendre » pour effacer tout le contenu



1

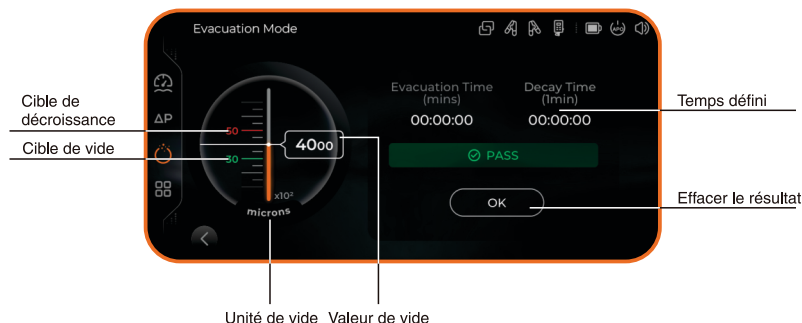


2

Présentation de la fonction : élimine les erreurs causées par la dilatation et la contraction du gaz dues aux changements de température.

- 1 Ne peut être utilisé que pour les tests de pression de contenueurs scellés. Après activation, les valeurs de pression en temps réel de l' sont directement remplacées par des valeurs de pression compensées en température.
- 2 La fonction de compensation de température ne peut être activée qu'à l'état « Attendre » et ne peut pas être activée à l'état « Démarrer » et « Arrêter ».

8. Mode d'évacuation



Ce mode ne peut être utilisé que lorsqu'il est connecté à un vacuomètre. Une fois connecté au vacuomètre, le manomètre numérique recevra les valeurs de réglage « TARGET », « DECAY » et « TIMER » de la jauge à vide et les affichera aux emplacements correspondants à l'écran.

Présentation de la fonction 1 :

Simulez le temps nécessaire à la mise sous vide en fonction des changements numériques, enregistrés dans « Evacuation Time » (temps d'évacuation).

(1) Le chronométrage commence lorsque la valeur de vide diminue.

(2) Le chronométrage s'arrête lorsque la valeur de vide augmente.

Présentation de la fonction 2 :

Testez le taux de fuite du système de vide en fonction des valeurs cibles et du temps définis.

« **Vacuum Target** » (Cible de vide) : valeur cible que le niveau de vide du système doit atteindre pendant l'aspiration.

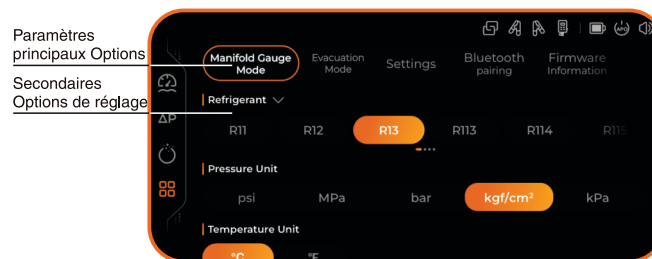
« **Cible de décroissance** » : valeur de fuite maximale admissible que le système ne doit pas dépasser une fois la mise sous vide terminée.

« **Temps de décroissance** » : le temps de test requis.

Procédure de fonctionnement normale :

- (1) Réglez les trois paramètres « Vacuum Target », « Decay Target » et « Decay Time » sur les valeurs requises pour le test.
- (2) Commencez l'aspiration jusqu'à ce que le niveau de vide mesuré de l'équipement soit inférieur à la « cible de vide ».
- (3) Arrêtez l'aspiration. Le système commence alors à fuir. Lorsque le niveau de vide dépasse la « cible de vide », l'équipement commence le chronométrage ;
- (4) Lorsque le chronométrage atteint la durée définie par « Decay Time », si le niveau de vide n'a pas dépassé « Decay Target », l'équipement affiche « PASS », sinon il affiche « FAIL ».
- (5) Une fois le résultat affiché, les commandes apparaissent simultanément à l'écran. Un clic efface tout le chronométrage.

9. Mode de réglage



Options de paramètres principaux	Options de paramètres secondaires
Mode manomètre	Types de réfrigérants : 100 types (mise à jour OTA prise en charge)
	Unité de température : °F, °C
	Unité de pression : psi, MPa, bar, kgf/cm², kPa
Mode d'évacuation	Unité de vide : microns, Pa, mbar, mmHg
	Valeur cible du vide : correspond à l'unité de vide, l'engrenage fixe correspond à la valeur fixe
	Valeur cible de décroissance : correspond à l'unité de vide, le rapport fixe correspond à la valeur fixe
	Temps de décroissance : 0-99 min
Paramètres	Temps d'extinction automatique de l'écran : OFF, 2 min, 10 min, 1 h
	Temps d'arrêt automatique : OFF, 10 min, 1 h
	Son : ON, OFF
	Luminosité : 50 %-100 % (demi-luminosité à luminosité maximale)
Appairage Bluetooth	Gérer la connexion et la déconnexion des appareils Bluetooth
Informations sur le micrologiciel	Afficher les informations relatives à l'appareil
Sélection de la langue	Changer la langue actuelle de l'appareil
Modes	Changer le style d'affichage de l'appareil (sans incidence fonctionnelle)
Manuel électronique	Scanner le code QR pour afficher le manuel d'utilisation de l'appareil

10. Connexion Bluetooth



- 1 Cliquez sur « Connexion » pour rechercher les appareils Bluetooth à proximité.
- 2 Cliquez sur « + » pour connecter le Bluetooth. Une fois la connexion établie, notez le nom de l'appareil esclave et l'adresse MAC.
- 3 Cliquez sur « - » pour déconnecter le Bluetooth.
- 4 Cliquez sur « X » pour effacer le nom et l'adresse MAC du périphérique esclave.

11. Dépannage courant

La lecture de la pression atmosphérique n'est pas nulle lorsque le dispositif est ouvert à l'atmosphère	Effectuez une opération d'étalonnage de la pression à zéro
Fonctionnement anormal du dispositif, impossible de l'allumer/l'éteindre normalement	Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 10 secondes pour forcer le redémarrage

12. Entretien et maintenance

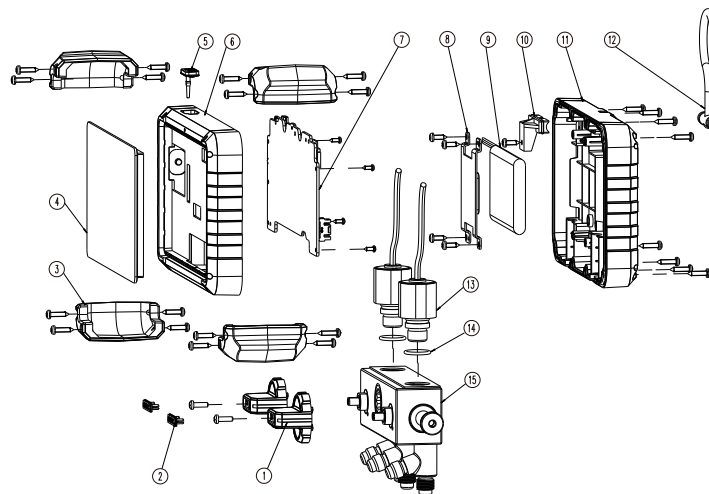
- (1) Évitez de charger l'appareil à des températures élevées ($> 40^{\circ}\text{C}$) ou basses ($< 0^{\circ}\text{C}$). Les températures élevées peuvent provoquer un emballement thermique, tandis que les basses températures peuvent entraîner un dépôt de lithium-ion, endommageant la batterie ;
- (2) Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, contactez rapidement le service après-vente et fournissez une description détaillée du dysfonctionnement à des techniciens professionnels afin qu'ils puissent vous fournir rapidement une assistance technique et des services de réparation précis.

Méthodes d'élimination appropriées pour ce produit



Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers. Il est important d'éviter toute élimination incontrôlée des déchets qui pourrait nuire à l'environnement ou à la santé humaine. Veuillez utiliser un système de retour et de collecte ou contacter le détaillant auprès duquel vous avez acheté le produit. Ils peuvent recycler ce produit de manière écologique.

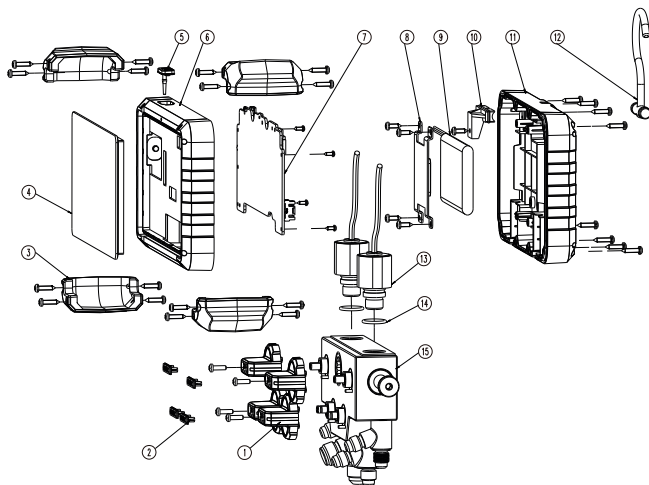
13. Vue éclatée du NX1G



Spare Parts List

Numéro	Article	Quantité
1	Bouton	2
2	Couvercle de bouton	2
3	Coin de protection	1
4	Écran tactile	1
5	Bouchon en caoutchouc	2
6	Composant de la coque supérieure	1
7	PCBA	1
8	Couvercle de batterie	1
9	Batterie Li-ion	1
10	Ensemble de bloc de fixation	1
11	Couvercle inférieur	1
12	Ensemble crochet	1
13	Capteur de pression	2
14	Joint torique	2
15	Ensemble corps de vanne NX1G	2

14. Vue éclatée du NX4G

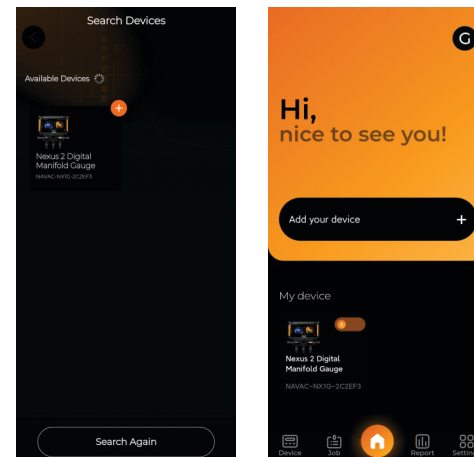


Spare Parts List

Numéro	Article	Quantité
1	Bouton	2
2	Couvercle de bouton	2
3	Coin de protection	1
4	Écran tactile	1
5	Bouchon en caoutchouc	2
6	Composant de la coque supérieure	1
7	PCBA	1
8	Couvercle de batterie	1
9	Batterie Li-ion	1
10	Ensemble de bloc de fixation	1
11	Couvercle inférieur	1
12	Ensemble crochet	1
13	Capteur de pression	2
14	Joint torique	2
15	Ensemble corps de vanne NX4G	2

15. Page Introduction

15.1 Ajouter un appareil et se connecter

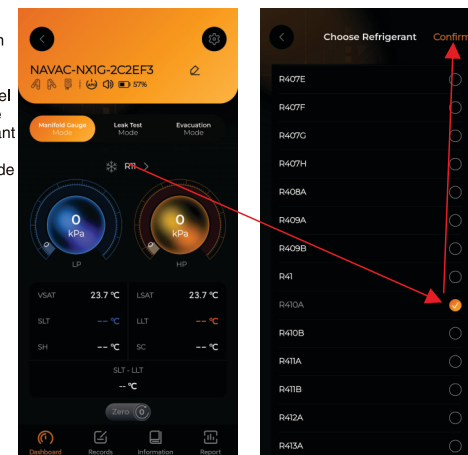


15.2 Fonctions de l'appareil

(1) Mode manomètre multiple

Définir le type de réfrigérant

La page affiche les valeurs de pression côté basse pression et côté haute pression. En fonction du type de réfrigérant actuel et des valeurs de pression, elle calcule et affiche les températures du réfrigérant VSAT et LSAT. Lorsque le manomètre numérique est connecté à des pinces de température grandes/petites, la page affiche simultanément les valeurs de température mesurées par les pinces. Elle calcule également les valeurs de sous-refroidissement et de surchauffe, éliminant ainsi l'inconvénient des calculs manuels.



Pince de température
non connectée

Pince de température connectée

Le manomètre numérique prend en charge l'étalonnage de la pression à zéro. Sur l'application, cliquez sur la touche Zéro et confirmez en cliquant à nouveau sur Zéro dans les 5 secondes pour effectuer l'étalonnage à zéro (si vous ne confirmez pas dans les 5 secondes, l'étalonnage à zéro ne sera pas effectué).

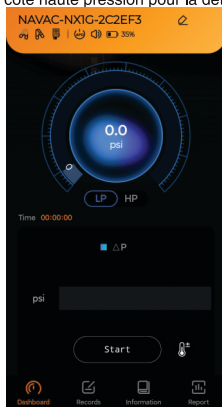


Non cliqué

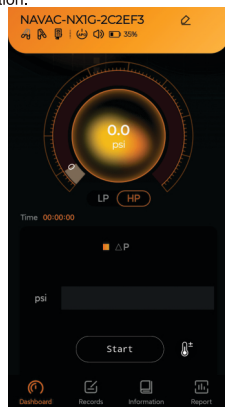
Bouton allumé
après avoir cliqué

(2) Mode test de fuite

Mode test d'étanchéité : cliquez pour sélectionner si vous souhaitez utiliser les valeurs de pression côté basse pression ou côté haute pression pour la détection.



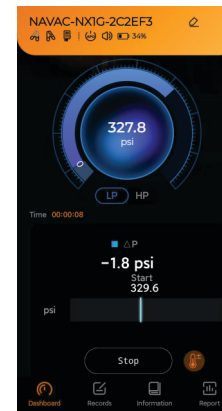
Côté basse pression



Côté haute pression

Effectuer le test d'étanchéité :

Cliquez sur le bouton Démarrer pour lancer le test d'étanchéité (le bouton devient Arrêter). L'application affiche la pression initiale au début du test et affiche en temps réel la différence Δp entre la pression actuelle et la pression initiale. Lorsque vous souhaitez mettre fin le test d'étanchéité, cliquez sur « Arrêt » (le bouton passe à « En attente ») pour afficher la valeur de pression finale. Δp affiche alors la différence entre la pression finale et la pression initiale. Cliquez sur Attente et le bouton revient à Démarrer. Si d'autres test de fuite supplémentaire est nécessaire, répétez les opérations de démarrage, d'arrêt et d'attente pour les segments de test suivants.

Côté basse pression -
Après avoir cliqué sur DémarrerCôté basse pression -
Après avoir cliqué sur « Arrêt »Côté haute pression -
Après avoir cliqué sur « Démarrer »Côté haute pression -
Après avoir cliqué sur « Stop »

Le test d'étanchéité prend en charge la compensation de température. Avant de démarrer le test d'étanchéité, cliquez sur le bouton de compensation de température pour activer ou désactiver cette fonction. Lorsque le bouton est allumé, la compensation de température est activée ; lorsqu'il n'est pas allumé, elle est désactivée. Pendant le test d'étanchéité, cliquer sur le bouton de compensation de température ne répond pas. (Le bouton de compensation de température ne peut pas être actionné pendant le test d'étanchéité)



Compensation de température désactivée

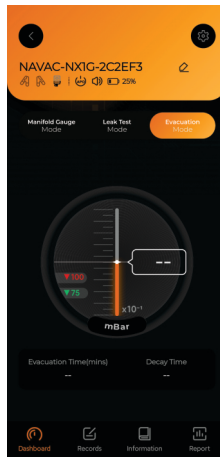


Compensation de température activée

(3) Mode d'évacuation

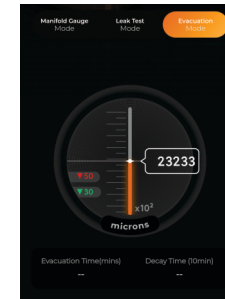
Affichage du niveau de vide :

Une fois le manomètre numérique connecté au vacuomètre, il affiche en temps réel le niveau de vide mesuré par le vacuomètre. Lorsque le vacuomètre n'est pas connecté ou que le niveau de vide dépasse la plage, -- s'affiche.

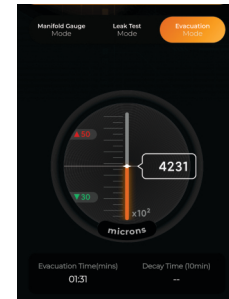


Aspiration/Maintien de la pression :

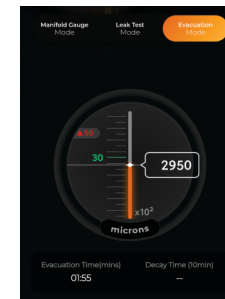
Pendant l'évacuation, l'application affiche la durée de l'évacuation. Lorsque le niveau de vide descend en dessous de la valeur cible et remonte au-dessus, le processus de maintien de la pression commence. Le minuteur de maintien de la pression démarre et si le niveau de vide ne dépasse pas la valeur cible de maintien de la pression dans le délai défini, un résultat positif s'affiche à la fin. Si le niveau de vide dépasse la valeur cible de maintien de la pression dans le délai défini, un résultat d'échec s'affiche immédiatement. Après avoir confirmé le résultat du maintien de la pression en cliquant sur OK sur l'appareil ou l'application, le résultat n'est plus affiché.



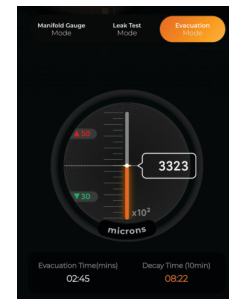
Niveau de vide dans la plage et supérieur à la valeur de maintien de la pression



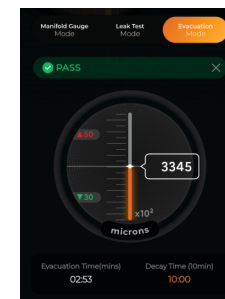
Niveau de vide compris entre la valeur cible et la valeur de maintien de la pression



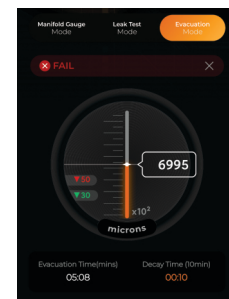
Niveau de vide pompé en dessous de la valeur cible



Pendant le maintien de la pression



Maintien de la pression réussi

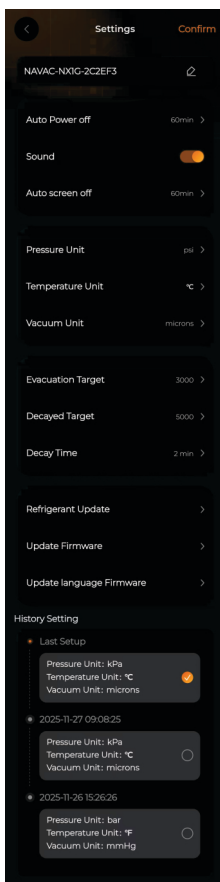


Maintien de la pression échoué

15.3 Réglages de l'appareil

L'application permet de régler l'unité de pression, l'unité de température, l'unité de vide, la valeur cible de vide, la valeur cible de maintien de la pression et la durée de maintien de la de pression. Elle permet également de configurer la durée d'arrêt automatique, le son et la durée d'extinction automatique de l'écran selon vos préférences.

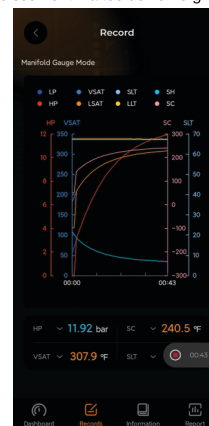
Les paramètres historiques affichent les trois derniers enregistrements des réglages de pression, de température et de vide. Vous pouvez sélectionner et réutiliser les paramètres historiques.



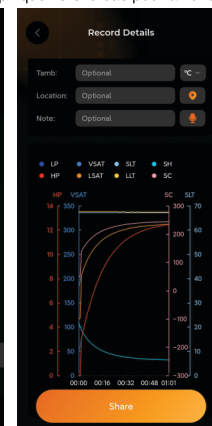
15.4 Enregistrement des graphiques

Mode manomètre

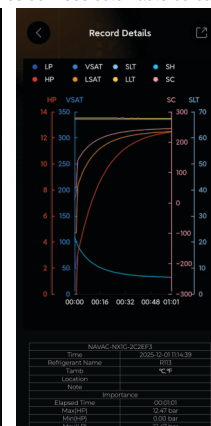
Le mode Manifold Gauge affiche en temps réel les pressions côté basse pression et côté haute pression, la température du réfrigérant, la température mesurée par la pince thermométrique, la surchauffe ou le sous-refroidissement. Faites défiler le graphique vers le bas pour afficher les données côté haute ou basse pression.



Enregistrement du graphique en cours



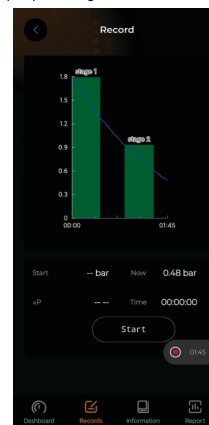
Partager l'enregistrement



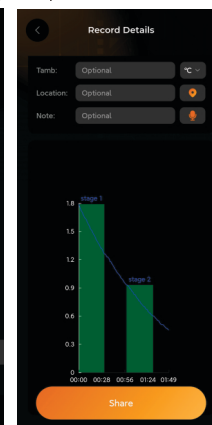
Données enregistrées

Mode test de fuite

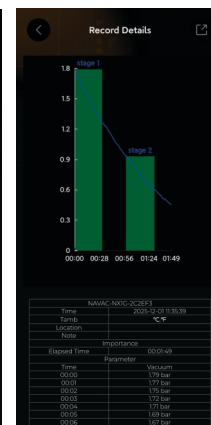
Le mode Test d'étanchéité affiche le graphique des variations de pression en temps réel. Cette page de graphique prend également en charge les opérations de test d'étanchéité.



Enregistrement du graphique en cours



Partager l'enregistrement



Données d'enregistrement sauvegardées

Mode évacuation

Le mode vide affiche le graphique de variation du niveau de vide en temps réel, indiquant le niveau de vide actuel, la valeur cible de maintien de la pression réglée et la valeur cible de vide.



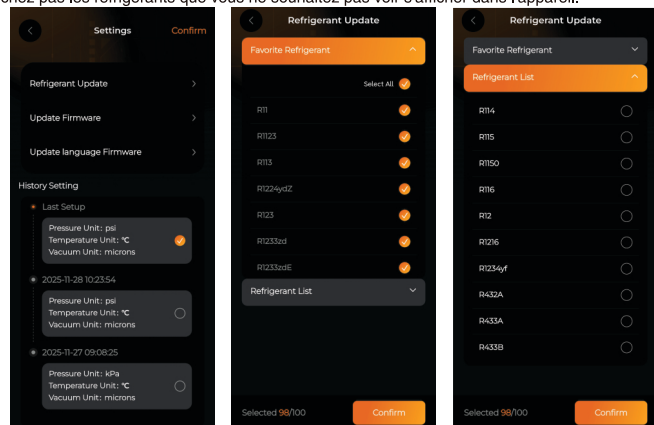
Enregistrement du graphique en cours

Partager l'enregistrement

Données d'enregistrement sauvegardées

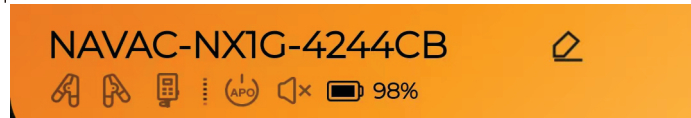
15.6 Mise à jour du réfrigérant

Dispose d'une fonction de mise à jour du réfrigérant. Accédez à la page de mise à jour du réfrigérant à partir de la page des paramètres. Les réfrigérants fréquemment utilisés affichent les types de réfrigérants actuellement présents dans l'appareil, et la bibliothèque de réfrigérants affiche les réfrigérants qui ne sont pas actuellement sélectionnés dans l'appareil. Pour modifier le type de réfrigérant de l'appareil, cochez les réfrigérants souhaités. Ne cochez pas les réfrigérants que vous ne souhaitez pas voir s'afficher dans l'appareil.

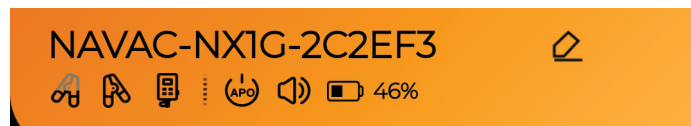


15.7 Affichage de la barre d'état

Sous le nom de l'appareil, l'état de connexion des pinces de température et du vacuomètre, ainsi que l'activation ou non de l'APO/du son et le niveau de batterie du manomètre numérique peuvent être affichés. Reportez-vous à l'interface utilisateur pour plus de détails ; la simulation de batterie est difficile du côté de l'appareil.



Pinces de température et vacuomètre non connectés, APO et son du NX1G désactivés/batterie à 98 %.



Pinces de température et vacuomètre connectés, APO et son du NX1G activés.