



Empowering you to work smarter

NSM1

Bluetooth Manometer with Digital Display

User Manual



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



Failure to follow warnings could
result in death or serious injury.

**SAVE THIS MANUAL
FOR FUTURE REFERENCE**

CONTENTS

1. Safety Information	01
2. Product Overview	02
3. Technical Specification	02
4. Screen Display	03
5. Indicator light	04
6. Bluetooth Connection	05
7. Device Standby/Off	05
8. Temperature End Indication	05
9. Button Function	05
10. Exploded View	06
11. Download Methods	07
12. Login Methods	07
13. Page Introduction	08

Warning

This product operates under high pressure. Follow all safety guidelines regarding refrigerant handling including wearing Personal Protective Equipment such as safety glasses, and gloves.

Warning

This product contains a built-in lithium-ion battery.

- Do not disassemble, puncture, crush, or expose the battery to fire, high temperatures, or water.
- Use only the provided or compatible charger specified in the manual.
- Improper handling of the battery may cause fire, explosion, or serious injury.
- Dispose of the product following local regulations. Do not dispose of it with household waste.

Dispose of this product correctly



This mark indicates that this product should not be disposed of with other household waste. It is important to prevent uncontrolled waste disposal that may be harmful to the environment or human health, please use a return and collection system or contact the retailer from whom you purchased the product. They can recycle this product in an environmentally safe manner.

1. Safety Information

Please read this manual carefully before operating, servicing, or maintaining the product. Doing so will help ensure long-term stable performance and provide a comprehensive understanding of the safety considerations and precautions associated with its use and operation.

Please carefully check if the product you received matches the one you ordered and ensure that the accessories and instruction manual are included. In addition, inspect for any damage that may have occurred during transportation. If you notice any of these issues, kindly contact our marketing department or local distributor promptly. Reading the manual carefully and following the correct operating procedures will help ensure safe usage and extend the equipment's service life. Follow these guidelines to prevent personal injury or death:

- Most governments and regulatory authorities require HVAC technicians to be trained and certified in the safe and proper operation of HVAC tools, such as this instrument. Proper training is essential for the safe use of this instrument, as it can be connected to various types of equipment through tubing and fittings.
- Read the entire user manual before using the instrument.
- Use the instrument only as specified in this user manual. Failure to do so may impair the protection provided by the equipment.
- Before using the instrument, inspect the case for any cracks or loose components. Do not use the instrument if it is damaged.
- The instrument contains no internal, user-serviceable parts.
- Do not open the instrument.
- Do not use the instrument if it operates abnormally, as this may impair its protection. If in doubt, have the instrument serviced.
- Do not operate the instrument near explosive gases, vapor, or dust.
- Ensure proper safety measures when connecting to piping that contains refrigerant.
- The test pressure must not exceed the specifications outlined in this manual.

2. Product Overview



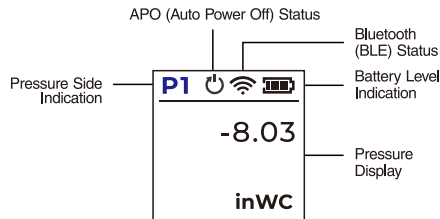
3. Technical Specification

Model	NSM1
Measuring range	-8 ~ 64.3 inWC
Measuring accuracy	±1.5% FS
Resolutions	0.001psi
Battery	3.7V 1200mAh lithium battery
Bluetooth Range	164 ft (50m) line of sight
Operating Environment	-4 ~ 122°F
IP Class	IP54

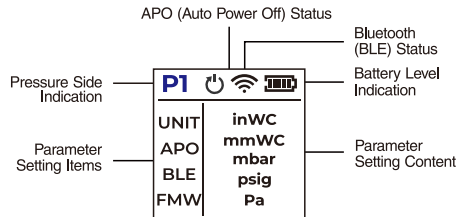


4. Screen Display

Pressure Interface:



Parameter Setting Interface:



Parameter Setting Items	Parameter Setting Content
UNIT (Pressure unit)	psi, MPa, bar, kgf/cm², KPa
APO (Automatic power off)	ON, OFF
BLE (Bluetooth switch)	ON, OFF
FMW (Hardware information)	VER: Hardware version; MAC: Bluetooth address

5. Indicator light

1. Power Status
 - Powered On: Green light stays on.
 - Powered Off: Red light stays on.
2. Screen-On Mode
 - Green light blinks when buttons are pressed.
3. Screen-Off Mode
 - Bluetooth Connected: Green light flashes.
 - Bluetooth Not Connected/Broadcasting: Yellow light flashes.

6. Bluetooth Connection

- Bluetooth Disconnected or Broadcasting: The  Bluetooth icon blinks on the display.
- Bluetooth Connected: The  Bluetooth icon remains steady.
- Bluetooth Off: The  Bluetooth icon is not displayed.

7. Device Standby/Off

The device will automatically enter standby mode and turn off the screen after 1 minute of inactivity.
It will automatically power off if it has not been operated for 2 hours.

8. Temperature End Indication

Rotate the rotary knob fully to the left to display the P1 side on the device.

Rotate the rotary knob fully to the right to display the P2 side on the device.

9. Button Function

Power on/off: Press and hold the button for more than 2 seconds to turn the power on.

Press and hold for 2 seconds to bring up the menu, then select the "Power Off" option.

Calibration:

Press and hold for 2 seconds to bring up the menu, then select the "Calibration" option.

Function operation:

Click the button to refresh the page.

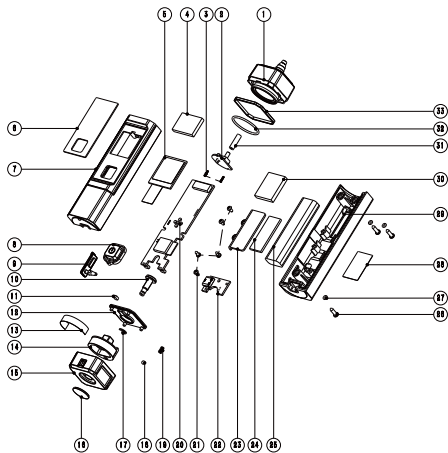
Double-click the button to access the parameter interface:

1. Click on the parameter interface to switch through the parameter setting items on the left side, in the following cyclic order: temperature unit, auto-shutdown function, Bluetooth switch, and device information.
2. Double-click on the parameter interface to enter the parameter setting content selection on the right side.
3. To enter the correct parameter setting content, click to switch the option, then double-click to confirm.

CAUTION:

When the measured pressure exceeds the range (less than **-8 inWC** or greater than **64.3 inWC**), "OL" will be displayed.

10. Exploded View



Spare Parts List

No.	Item	No.	Item
1	Decorative Cover Plate	17	Snap Ring
2	O-ring	18	Decorative Cover Plate
3	Sensor Transparent Hose	19	Square Knob
4	Built-in Magnet	20	Fixed Base
5	Back Cover	21	LOGO Label
6	Nameplate	22	Knob Cover Plate
7	O-ring	23	Hall Switch Magnet
8	Self-tapping Screw	24	Fixed stud
9	Lithium Battery	25	Rubber plug
10	Battery compression foam	26	Power Button
11	Battery clamp	27	Front Cover
12	Charging Port Adapter Assy	28	Transparent Window
13	Self-tapping Screw	29	LCD screen
14	PCBA	30	LCD Display Foam
15	Spring	31	Machine Screw
16	Steel Ball	32	Sensor PCB
		33	Top Cover

11. Troubleshooting

Fault	Cause	Solution
Screen not displaying	1. Battery dead 2. Screen damaged 3. Mainboard damaged	1. Charge with correct specification charger 2. After-sales repair 3. After-sales repair
Button non-functional	1. Button damaged 2. Mainboard damaged	1. After-sales repair 2. After-sales repair
Bottom knob non-functional	1. Magnet detached 2. Mainboard damaged	1. After-sales repair 2. After-sales repair
Static pressure probe non-functional, no data input	1. Hose damaged 2. Hose not properly installed 3. Static pressure probe damaged	1. Cut damaged hose section, reinstall 2. Check hose and barbed fitting installation 3. After-sales repair

12. Maintenance

1. If unused for extended periods, check if battery has discharged;
2. Avoid prolonged outdoor rain exposure during use;
3. For repairs, contact NAVAC distributor or NAVAC company. If opened by individual or unauthorized company, warranty void;
4. Store product avoiding moisture, high temperature, and strong electromagnetic fields.



Correct disposal of this product:

This symbol indicates that this product should not be disposed of together with other household waste. To prevent uncontrolled waste disposal that may cause harm to the environment or human health, please use return and collection systems or contact the retailer from whom the product was purchased. They can ensure this product is recycled in an environmentally safe manner.

13. Download Methods

For Apple:

Search for "myNAVAC" in the App Store, then download and install the app.



iOS Download
(iOS 12.0 or above)

For Android:

Search for "myNAVAC" in the Google Play Store, then download and install the app.



Android Download
(Android 7.0 or above)

14. Login Methods

Account login:

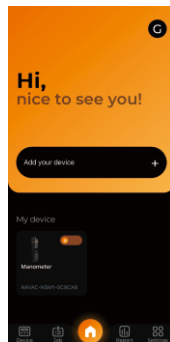
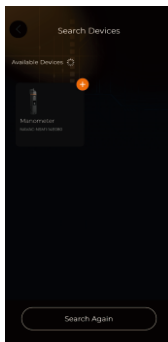
A network connection is required. All data records are stored on the server.

Visitor mode:

No network connection is required. All data records are stored locally on the cell phone.

15. Page Introduction

1. Device Addition and Connection



Press button to turn on differential pressure gauge (Bluetooth enabled), click Add Device on home page, enter device search page, click + Add button to add differential pressure gauge

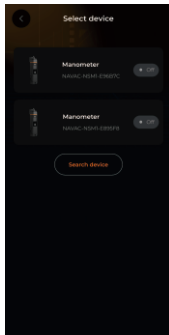
2. Device Combination and Separation

1) Combine with Other Differential Pressure Gauges



Individual Differential Pressure Gauge Device Page

App supports combining 4 differential pressure gauges (2 pairs). On differential pressure gauge page, click Add Manometer in upper right corner to enter "Select Device Page," displaying added differential pressure gauges as shown below:



If differential pressure gauge not added, click Search device button on this page to jump to device search page, add required differential pressure gauge. After successful addition, click device to combine. The device page will then display pressure values of both differential pressure gauges simultaneously, showing their differential pressure Δp in real-time, as shown:



To add another pair of differential pressure gauges, click Add Device at bottom of page. Clicking this button also jumps to "Select Device Page" to add differential pressure gauge. When both lower differential pressure gauges are successfully added, their pressure values will be displayed simultaneously, showing their differential pressure Δp in real-time.

2) Combine with Thermohygrometer

Each differential pressure gauge supports adding one thermohygrometer below it to display temperature value and temperature difference. On combination page top, click Add Temp Device, similar to adding differential pressure gauge, enter "Select Device Page" to add thermohygrometer. After successful addition, temperature value will be displayed. After both upper thermohygrometers are successfully added, temperature difference ΔT will be displayed.



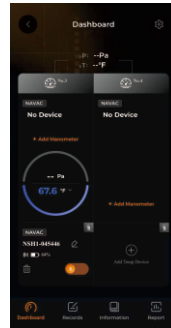
On combination page bottom, if no device added, displays Add Device. Clicking it can add differential pressure gauge or thermohygrometer, as shown below:



After adding differential pressure gauge first, its bottom displays Add Temp Device button for adding thermohygrometer;



After adding thermohygrometer first, its top displays Add Manometer for adding differential pressure gauge. Similarly, after both left and right thermohygmeters are successfully added, temperature difference will be displayed.



3) Device Separation

To separate all combined devices with one click, simply click Remove all button. After separation, home page will no longer display combined devices, reverting to displaying each differential pressure gauge individually.

Each device has individual remove button. To remove only single device from combination page, click corresponding device's remove button, confirm twice, then remove device. Removed device regains its independence.

(Remove button can be captured in above images)

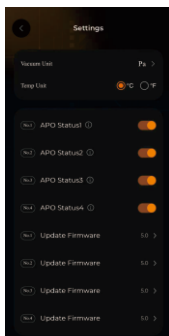
Notes:

- The Select Device page only displays differential pressure gauges not currently combined with other devices. If the differential pressure gauge you need to add is already combined with other devices, you must separate them first before it becomes searchable on the device selection page and available for addition.
- The differential pressure/temperature difference will only be displayed when the left and right pressure units or temperature units are consistent; otherwise, -- will be shown.
- Some mobile phone models do not support simultaneous Bluetooth connections to 8 devices, preventing the concurrent use of the maximum 4 pairs of differential pressure gauges /thermohygmeters.

3. Unit Settings

Pressure Unit Settings: Switch pressure units on the settings page, and the units of all differential pressure gauges connected on the differential pressure gauge page will be uniformly changed to the set unit.

Temperature Unit Settings: Switch temperature units on the settings page, and the units of all thermohygrometers connected on the differential pressure gauge page will be uniformly changed to the set unit.



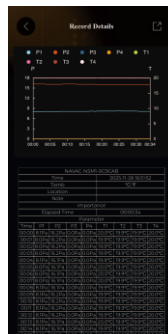
Temperature units can also be set in the temperature area. Click the arrow in the temperature zone, select the temperature unit, and after confirmation, the corresponding thermohygrometer's unit will be updated accordingly.

4. Chart Recording

The chart displays pressure and temperature values, recording data only from devices that have been added and connected.

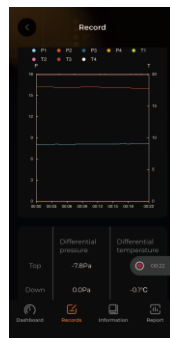
In the chart, P1, P2, P3, P4 record the pressure values of the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right differential pressure gauges respectively. T1, T2, T3, T4 record the temperature values of the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right thermohygrometers respectively. Below the chart, pressure difference and temperature difference are displayed.

The Top row shows the data difference for devices in the upper section of the combination page, and the Down row shows the data difference for devices in the lower section of the combination page.



When the pressure units and temperature units of the devices are consistent, chart recording is possible. Start recording on the Records page to log device pressure and temperature values in real-time.

After stopping and saving the recording, a record report will be generated, viewable on the Report page. Record Viewing



Records can be shared as PDF or Excel files.

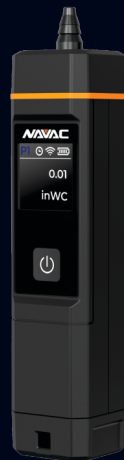


Empowering you to work smarter

NSM1

Manomètre Bluetooth avec affichage numérique

Manuel d'utilisation



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

**CONSERVEZ CE MANUEL
POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE**

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

TABLE DES MATIÈRES

1. Informations relatives à la sécurité	01
2. Présentation du produit	02
3. Spécifications techniques	02
4. Affichage à l'écran	03
5. Voyant lumineux	04
6. Connexion Bluetooth	05
7. Mode veille/arrêt de l'appareil	05
8. Indication de fin de température	05
9. Fonction des boutons	05
10. Vue éclatée	06
11. Méthodes de téléchargement	07
12. Méthodes de connexion	07
13. Page d'introduction	08

Avertissement

Ce produit fonctionne sous haute pression. Respectez toutes les consignes de sécurité relatives à la manipulation des réfrigérants, y compris le port d'équipement de protection individuelle, comme des lunettes de sécurité et des gants.

Avertissement

Ce produit contient une batterie lithium-ion intégrée.

- Ne démontez pas, ne percez pas, n'écrasez pas et n'exposez pas la batterie au feu, à des températures élevées ou à l'eau.
- Utilisez uniquement le chargeur fourni ou un chargeur compatible spécifié dans le manuel.
- Une mauvaise manipulation de la batterie peut provoquer un incendie, une explosion ou des blessures graves.
- Éliminez le produit conformément à la réglementation locale. Ne le jeter pas avec les ordures ménagères.

1. Informations de sécurité

Veillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser, ou de faire l'entretien du produit. Cela vous permettra de bien comprendre les considérations et précautions de sécurité des considérations et précautions de sécurité liées à son utilisation et à son fonctionnement. Veuillez vérifier attentivement que le produit que vous avez reçu correspond bien à celui que vous avez commandé et assurez-vous que les accessoires et le 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 remarquez l'un de ces problèmes, veuillez contacter notre ou votre distributeur local.

En suivant les procédures d'utilisation correctes cela vous permettra et garantira une utilisation sûre et prolongera la durée de vie de l'équipement. Suivez ces directives pour éviter toute blessure ou décès :

- La plupart des gouvernements et des autorités réglementaires exigent que les techniciens en CVC soient formés et certifiés pour l'utilisation sûre et correcte de ces outils CVC, tels que cet instrument. Une formation adéquate est essentielle pour une utilisation sûre de cet instrument, car il peut être connecté à divers types d'équipements par le biais de tubes et raccords.
- Lisez l'intégralité du manuel d'utilisation avant d'utiliser l'instrument.
- Utilisez l'instrument uniquement conformément aux instructions du manuel d'utilisation. Le non-respect de cette consigne peut compromettre la protection offerte par l'équipement.
- Avant d'utiliser l'instrument, inspectez le boîtier pour détecter d'éventuelles fissures ou de composants desserrés. N'utilisez pas l'instrument s'il est endommagé.
- L'instrument ne contient aucune pièce interne pouvant être réparée par l'utilisateur.
- N'ouvrez pas l'instrument.
- N'utilisez pas l'instrument s'il fonctionne de manière anormale, car cela pourrait compromettre sa protection. En cas de doute, faites réparer l'instrument.
- N'utilisez pas l'instrument à proximité de gaz, vapeurs ou poussières explosifs.
- Veillez à prendre les mesures de sécurité appropriées lorsque vous raccordez l'appareil à une tuyauterie contenant du réfrigérant.
- La pression d'essai ne doit pas dépasser les spécifications indiquées dans ce manuel.

2. Présentation du produit



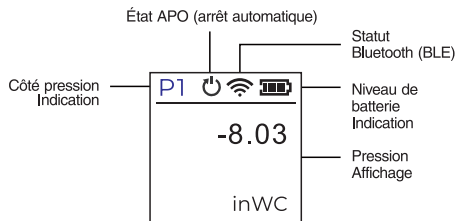
3. Spécifications techniques

Modèle	NSM1
Plage de mesure	-8 ~ 64.3 inWC
Précision de mesure	± 1.5% FS
Résolutions	0.001psi
Batterie	Batterie lithium 3,7V 1 200mAh
Portée Bluetooth	50 m (164 pieds) en ligne droite
Environnement d'utilisation	-4 ~ 122°F
Classe IP	IP54

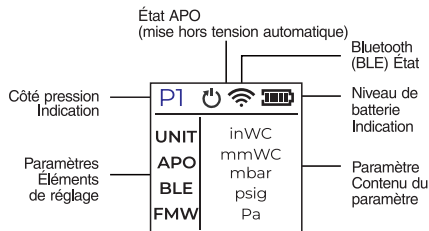


4. Affichage à l'écran

Interface de pression :



Interface de réglage des paramètres :



Éléments de réglage des paramètres	Paramètres
UNIT (Unité de pression)	psi, MPa, bar, kgf/cm², KPa
APO (Arrêt automatique)	ON, OFF
BLE (Commutateur Bluetooth)	ON, OFF
FMW (Informations sur le matériel)	VER : version matérielle ; MAC : adresse Bluetooth

5. Voyant lumineux

1. État d'alimentation
 - Allumé : le voyant vert reste allumé.
 - Éteint : le voyant rouge reste allumé.
2. Mode écran allumé
 - Le voyant vert clignote lorsque vous appuyez sur les boutons.
3. Mode écran éteint
 - Bluetooth connecté : le voyant vert clignote.
 - Bluetooth non connecté/diffusion : le voyant jaune clignote.

6. Connexion Bluetooth

- Bluetooth déconnecté ou en diffusion : l'icône  Bluetooth clignote à l'écran.
- Bluetooth connecté : l'icône  Bluetooth reste allumée en continu.
- Bluetooth désactivé : l'icône  Bluetooth n'est pas affichée.

7. Appareil en veille/éteint

L'appareil passe automatiquement en mode veille et éteint l'écran après 1 minute d'inactivité.
Il s'éteindra automatiquement s'il n'a pas été utilisé pendant 2 heures.

8. Indication de fin de température

Tournez le bouton rotatif complètement vers la gauche pour afficher le côté P1 sur l'appareil.
Tournez le bouton rotatif complètement vers la droite pour afficher le côté P2 sur l'appareil.

9. Fonction des boutons

Mise sous/hors tension : appuyez sur le bouton et maintenez -le enfoncé pendant plus de 2 secondes pour mettre l'appareil sous tension. Appuyez et maintenez enfoncé pendant 2 secondes pour afficher le menu, puis sélectionnez l'option « Power Off » (Mise hors tension).

Calibrage :

Appuyez et maintenez enfoncé pendant 2 secondes pour afficher le menu, puis sélectionnez l'option « Calibration ».

Fonctionnement :

Cliquez sur le bouton pour actualiser la page.

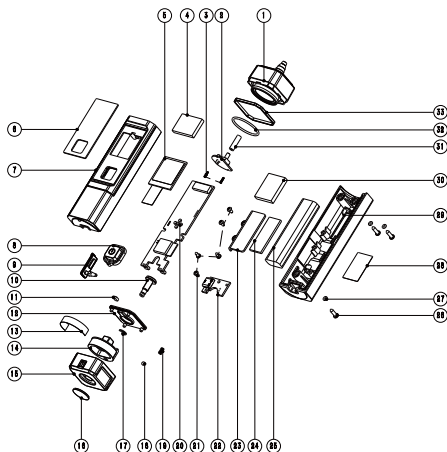
Double-cliquez sur le bouton pour accéder à l'interface des paramètres :

1. Cliquez sur l'interface des paramètres pour passer d'un élément de réglage des paramètres sur le côté gauche, dans l'ordre cyclique suivant : unité de température, fonction d'arrêt automatique, commutateur Bluetooth et informations sur l'appareil.
2. Double-cliquez sur l'interface des paramètres pour accéder au contenu du réglage des paramètres à droite.
3. Pour accéder au contenu correct du paramètre, cliquez pour changer l'option, puis double-cliquez pour confirmer.

ATTENTION :

Lorsque la pression mesurée dépasse la plage (moins de **-8 inWC** ou supérieure à **64,3 inWC**), « OL » s'affiche.

10. Vue éclatée



Liste des pièces de rechange

N.	Article	N.	Article
1	Plaque de recouvrement décorative	17	Anneau élastique
2	Joint torique	18	Plaque de recouvrement décorative
3	Tuyau transparent pour capteur	19	Bouton carré
4	Aimant intégré	20	Base fixe
5	Couvercle arrière	21	Étiquette LOGO
6	Plaque signalétique	22	Plaque de recouvrement pour bouton
7	Joint torique	23	Aimant pour interrupteur de couloir
8	Vis autotaraudeuse	24	Goujon fixe
9	Batterie au lithium	25	Bouchon en caoutchouc
10	Mousse de compression pour pile	26	Bouton d'alimentation
11	Pince de batterie	27	Couvercle avant
12	Adaptateur de port de charge	28	Fenêtre transparente
13	Vis autotaraudeuse	29	Écran LCD
14	PCBA	30	Mousse pour écran LCD
15	Ressort	31	Vis à métaux
16	Bille en acier	32	Capteur PCBA
		33	Couvercle supérieur

11. Dépannage

Défaut	Cause	Solution
Écran n' affiche pas	1. Batterie déchargée 2. Écran endommagé 3. Carte mère endommagée	1. Charger avec le chargeur conforme aux spécifications 2/3. Réparation après-vente.
Bouton non fonctionnel	1. Bouton endommagé 2. Carte mère endommagée	1/2. Réparation après-vente
Bouton inférieur non fonctionnel	1. Aimant détaché 2. Carte mère endommagée	1/2. Réparation après-vente
Sonde de Pression statique non fonctionnelle, aucune entrée de données	1. Tuyau endommagé 2. Tuyau mal installé 3. Sonde de pression statique endommagée	1. Couper la partie endommagée 2. Vérifier le tuyau et raccorder cannelé. 3. Réparation après-vente

12. Entretien

- En cas de non-utilisation prolongée, vérifiez si la batterie est déchargée ;
- Évitez toute exposition prolongée à la pluie lors de l'utilisation ;
- Pour toute réparation, contactez le distributeur NAVAC ou la société NAVAC. Si le produit est ouvert par une personne ou une société non autorisée, la garantie sera annulée ;
- Stockez le produit à l'abri de l'humidité, des températures élevées et des champs électromagnétiques puissants.

Éliminez ce produit de manière appropriée



Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers. Il est important d'éviter toute élimination incontrôlée des déchets qui pourrait être nuisible 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. Il peut recycler ce produit de manière écologique.

13. Méthodes de téléchargement

Pour Apple :

Recherchez « myNAVAC » dans l'App Store, puis téléchargez et installez l'application.



Téléchargement iOS
(iOS 12.0 ou supérieur)

Pour Android :

Recherchez « myNAVAC » dans le Google Play Store, puis téléchargez et installez l'application.



Téléchargement Android
(Android 7.0 ou supérieur)

14. Méthodes de connexion

Connexion au compte :

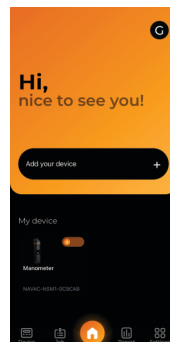
Une connexion réseau est nécessaire. Toutes les données sont stockées sur le serveur.

Mode visiteur :

Aucune connexion réseau n'est nécessaire. Toutes les données sont stockées localement sur le téléphone portable.

15. Page d'introduction

1. Ajout et connexion d'un appareil



Appuyez sur le bouton pour allumer le manomètre différentiel (Bluetooth), cliquez sur Ajouter un appareil sur la page d'accueil, accédez à la page de recherche d'appareils, cliquez sur le bouton + Ajouter pour ajouter le manomètre différentiel

2. Combinaison et séparation des appareils

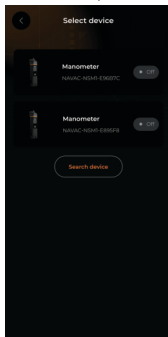
1) Combiner avec d'autres manomètres différentiels



Page du dispositif de jauge de pression différentielle individuelle

L'application prend en charge la combinaison de 4 manomètres différentiels (2 paires).

Sur la page des manomètres différentiels, cliquez sur « Ajouter un manomètre » en haut à droite pour accéder à la page « Sélectionner un appareil », qui affiche les manomètres différentiels ajoutés comme indiqué ci-dessous :



Si le manomètre différentiel n'est pas ajouté, cliquez sur le bouton Rechercher un appareil sur cette page pour accéder à la page de recherche de périphériques, ajoutez le manomètre différentiel requis. Une fois l'ajout effectué, cliquez sur périphérique pour le combiner. La page du périphérique affichera alors les deux manomètres différentiels simultanément, affichant leur pression différentielle Δp en temps réel, comme illustré ci-dessous :



Pour ajouter une autre paire de manomètres différentiels, cliquez sur Ajouter Appareil en bas de la page. En cliquant sur ce bouton, vous accédez également à « Sélectionner la page des appareils » pour ajouter un manomètre différentiel. Lorsque les deux manomètres différentiels inférieurs sont ajoutés avec succès, leurs valeurs de pression s'affichent simultanément, indiquant leur pression différentielle Δp en temps réel.

2) Combiner avec un thermohygromètre

Chaque manomètre différentiel prend en charge l'ajout d'un thermohygromètre en dessous d'elle pour afficher la valeur de température et la différence de température. En haut de la page de combinaison, cliquez sur Ajouter un appareil de mesure de température, comme pour ajouter un manomètre différentiel, accédez à la page « Sélectionner un appareil » pour ajouter un thermohygromètre. Une fois l'ajout effectué, la valeur de température s'affichera. Une fois les deux thermohygromètres supérieurs ajoutés avec succès, la différence de température ΔT s'affichera.



En bas de la page de combinaison, si aucun appareil n'est ajouté, affichez Ajouter un appareil. Cliquez dessus pour ajouter un manomètre différentiel ou un thermohygromètre, comme indiqué ci-dessous :



Après avoir ajouté le manomètre différentiel, le bouton Ajouter un appareil de mesure de la température pour ajouter un thermohygromètre.



Après avoir ajouté le thermohygromètre en premier, le bouton Ajouter un Manomètre pour ajouter un manomètre. De même, une fois les thermohygromètres gauche et droit ajoutés, la différence de température s'affiche.



3) Séparation des appareils

Pour séparer tous les appareils combinés en un seul clic, il suffit de cliquer sur le bouton « Supprimer tout ». Après la séparation, la page d'accueil n'affichera plus afficher les appareils combinés, mais reviendra à l'affichage de chaque manomètre différentiel individuellement.

Chaque appareil dispose d'un bouton de suppression individuel. Pour supprimer uniquement un seul appareil de la page de combinaison, cliquez sur le bouton Supprimer correspondant à l'appareil, confirmez deux fois, puis supprimez l'appareil. L'appareil supprimé retrouve son indépendance.

(Le bouton Supprimer peut être capturé dans les images ci-dessus)

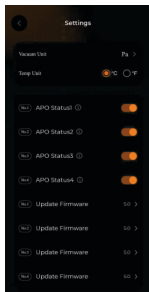
Remarques :

- La page Sélectionner un appareil n'affiche que les manomètres de pression différentielle qui ne sont pas actuellement combinés à d'autres appareils. Si le manomètre différentiel que vous souhaitez ajouter est déjà associé à d'autres appareils, vous devez d'abord les séparer avant qu'il ne devienne consultable sur la page de sélection des appareils et disponible pour être ajouté.
- La pression différentielle/différence de température ne sera affichée que si les unités de pression ou de température gauche et droite sont cohérentes ; sinon, -- s'affichera.
- Certains modèles de téléphones mobiles ne prennent pas en charge les connexions Bluetooth simultanées à 8 appareils, ce qui empêche l'utilisation simultanée de 4 paires de manomètres différentiels / thermohygromètres.

3. Réglages de l'appareil

Paramètres de l'unité de pression : changez les unités de pression sur la page des paramètres et les unités de tous les manomètres différentiels connectés sur la page des manomètres différentiels seront uniformément modifiées pour correspondre à l'unité définie.

Paramètres des unités de température : changez les unités de température sur la page des paramètres, et les unités de tous les thermohygromètres connectés sur la page du manomètre différentiel seront uniformément modifiées pour correspondre à l'unité définie.



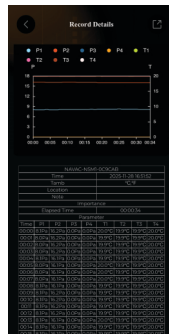
Les unités de température peuvent également être définies dans la zone de température. Cliquez sur la flèche dans la zone de température, sélectionnez l'unité de température et, après confirmation, l'unité thermohygromètre correspondante sera mise à jour en conséquence.

4. Enregistrement graphique

Le graphique affiche les valeurs de pression et de température, enregistrant les données provenant uniquement des appareils qui ont été ajoutés et connectés.

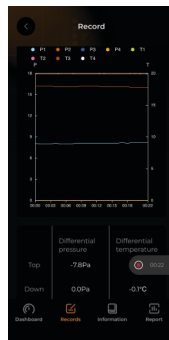
Dans le graphique, P1, P2, P3, P4 enregistrent les valeurs de pression des différentiels de pression en haut à gauche, en haut à droite, en bas à gauche et en bas à droite. T1, T2, T3, T4 enregistrent les valeurs de température des thermomètres situés respectivement en haut à gauche, en haut à droite, en bas à gauche et en bas à droite. Sous le graphique, la différence de pression et la différence de température sont affichées.

La ligne supérieure indique la différence de données pour les appareils situés dans la partie supérieure. de la page combinée, et la ligne du bas affiche la différence de données pour les appareils dans la section inférieure de la page de combinaison.



Lorsque les unités de pression et les unités de température des appareils sont cohérentes, l'enregistrement du graphique est possible. Commencez l'enregistrement sur la page Rapport pour enregistrer les valeurs de pression et de température des appareils en temps réel.

Après avoir arrêté et enregistré l'enregistrement, un rapport d'enregistrement sera généré et pourra être consulté sur la page Rapport. Consultation des enregistrements



Les documents peuvent être partagés au format PDF ou Excel.

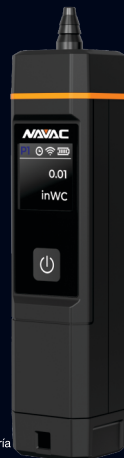


Empowering you to work smarter

NSM1

Manómetro Bluetooth con pantalla digital

Manual de usuario



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



El incumplimiento de las advertencias podría
provocar la muerte o lesiones graves.

**GUARDE ESTE MANUAL
PARA FUTURAS CONSULTAS**

ÍNDICE

1. Información de seguridad	02
2. Descripción general del producto.....	04
3. Especificaciones técnicas	04
4. Pantalla	05
5. Luz indicadora	06
6. Conexión Bluetooth.....	06
7. Dispositivo en modo de espera/apagado	06
8. Indicación de fin de temperatura.....	06
9. Función del botón	07
10. Vista detallada.....	08
11. Métodos de descarga.....	09
12. Métodos de inicio de sesión.....	09
13. Introducción a la página.....	10

Advertencia

Este producto opera bajo alta presión. Siga todas las normas de seguridad para la manipulación de refrigerantes, incluyendo el uso de Equipo de Protección Personal (EPP), como gafas de seguridad y guantes.

Advertencia

Este producto contiene una batería de iones de litio incorporada.

- No desmonte, perforo, aplaste ni exponga la batería al fuego, a altas temperaturas ni al agua.
- Utilice únicamente el cargador suministrado o uno compatible especificado en el manual.
- El manejo inadecuado de la batería puede provocar incendios, explosiones o lesiones graves.
- Deseche el producto de acuerdo con la normativa local. No deseche este producto con la basura doméstica.

Deseche este producto correctamente



Esta marca indica que este producto no debe desecharse junto con otros residuos domésticos. Para evitar la eliminación incontrolada de residuos que pueda ser perjudicial para el medio ambiente o la salud humana, utilice los sistemas de devolución y recolección disponibles o póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el producto. Ellos podrán reciclar este producto de manera segura para el medio ambiente.

1. Información de seguridad

Lea atentamente este manual antes de operar, dar servicio o realizar mantenimiento al producto.

Hacerlo ayudará a garantizar un rendimiento estable a largo plazo y proporcionará una comprensión completa de las consideraciones y precauciones de seguridad asociadas con su uso y operación.

Verifique cuidadosamente que el producto recibido coincida con el que solicitó y asegúrese de que los accesorios y el manual de instrucciones estén incluidos. Además, inspeccione si existe algún daño que pudiera haberse producido durante el transporte. Si detecta alguna de estas situaciones, comuníquese de inmediato con nuestro departamento de ventas o con su distribuidor local. Leer atentamente este manual y seguir los procedimientos correctos de operación ayudará a garantizar un uso seguro y a prolongar la vida útil del equipo. Siga estas indicaciones para prevenir lesiones personales o la muerte:

- La mayoría de los gobiernos y autoridades regulatorias requieren que los técnicos de HVAC estén capacitados y certificados en el uso seguro y adecuado de herramientas HVAC, como este instrumento. La capacitación adecuada es esencial para el uso seguro de este instrumento, ya que puede conectarse a diversos tipos de equipos mediante mangueras y conexiones.
- Lea todo el manual de usuario antes de utilizar el instrumento.
- Utilice el instrumento únicamente como se especifica en este manual de usuario. De lo contrario, la protección proporcionada por el equipo podría verse afectada.
- Antes de utilizar el instrumento, inspeccione la carcasa para detectar grietas o componentes sueltos. No utilice el instrumento si está dañado.
- El instrumento no contiene piezas internas que puedan ser reparadas por el usuario.
- No abra el instrumento.

- No utilice el instrumento si presenta un funcionamiento anormal, ya que esto podría afectar su protección. En caso de duda, envíe el instrumento a servicio técnico.
- No utilice el instrumento cerca de gases, vapores o polvo explosivos.
- Asegúrese de aplicar las medidas de seguridad adecuadas al conectarlo a tuberías que contengan refrigerante.
- La presión de prueba no debe exceder las especificaciones indicadas en este manual.

2. Descripción general del producto



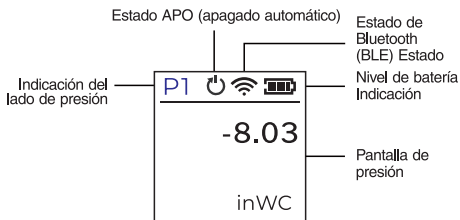
3. Especificaciones técnicas

Modelo	NSM1
Rango de medición	-8 ~ 64.3 inWC
Precisión de medición	± 1.5% FS
Resoluciones	0.001psi
Batería	Batería de litio de 3,7 V y 1200 mAh
Alcance Bluetooth	50 m (164 pies) en línea recta
Entorno operativo	-4 ~ 122°F
Clase IP	IP54

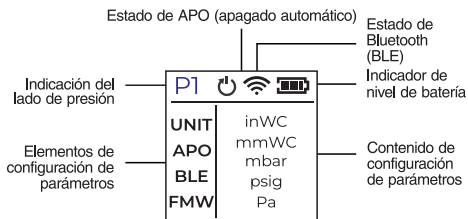


4. Pantalla

Interfaz de presión:



Interfaz de configuración de parámetros:



Elementos de configuración de parámetros	Contenido de configuración de parámetros
UNIT (Unidad de presión)	psi, MPa, bar, kgf/cm², KPa
APO (Apagado automático)	ON, OFF
BLE (Interruptor Bluetooth)	ON, OFF
FMW (Información del hardware)	VER: Versión del hardware; MAC: dirección Bluetooth

5. Luz indicadora

- Estado de alimentación
 - Encendido: la luz verde permanece encendida.
 - Apagado: la luz roja permanece encendida.
- Modo de pantalla encendida
 - La luz verde parpadea cuando se presionan los botones.
- Modo de pantalla apagada
 - Bluetooth conectado: la luz verde parpadea.
 - Bluetooth no conectado / transmitiendo: la luz amarilla parpadea.

6. Conexión Bluetooth

- Bluetooth desconectado o transmitiendo: El icono de Bluetooth parpadea en la pantalla.
- Bluetooth conectado: el icono de Bluetooth permanece fijo.
- Bluetooth desactivado: el icono de Bluetooth no se muestra.

7. Dispositivo en modo de espera/apagado

El dispositivo entrará automáticamente en modo de espera y se apagará la pantalla tras 1 minuto de inactividad. Se apagará automáticamente si no se ha utilizado durante 2 horas.

8. Indicador del extremo de temperatura

Gire completamente la perilla giratoria hacia la izquierda para mostrar el lado P1 en el dispositivo.

Gire completamente la perilla giratoria hacia la derecha para mostrar el lado P2 en el dispositivo.

9. Función del botón

Encendido/Apagado:

Mantenga presionado el botón durante más de 2 segundos para encender el equipo.

Mantenga presionado durante 2 segundos para abrir el menú y luego seleccione la opción "Apagar".

Calibración:

Mantenga presionado durante 2 segundos para abrir el menú y luego seleccione la opción "Calibración".

Operación de funciones:

- Presione una vez el botón para actualizar la pantalla.
- Presione dos veces el botón para acceder a la interfaz de parámetros.

1. En la interfaz de parámetros, presione para cambiar entre los elementos de configuración del lado izquierdo en el siguiente orden cíclico: unidad de temperatura, función de apagado automático, interruptor de Bluetooth e información del dispositivo.

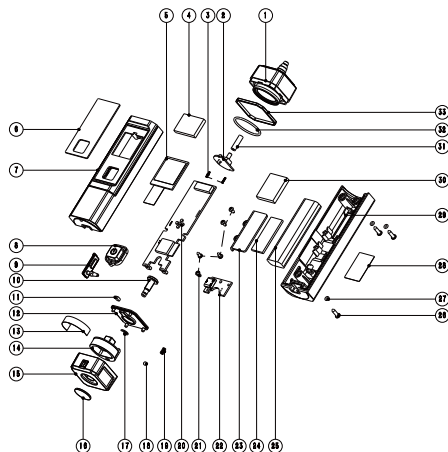
2. Presione dos veces en la interfaz de parámetros para ingresar a la selección del contenido de configuración de parámetros en el lado derecho.

3. Para seleccionar el contenido correcto de configuración, presione para cambiar la opción y luego presione dos veces para confirmar.

PRECAUCIÓN:

Cuando la presión medida exceda el rango (menor a -8 inWC o mayor a 64.3 inWC), se mostrará "OL" en la pantalla.

10. Vista detallada



Lista de piezas de repuesto

N.º	Artículo	N.º	Artículo
1	Placa decorativa	17	Anillo de retención
2	O-ring (anillo de sellado)	18	Placa decorativa
3	Manguera transparente del sensor	19	Perilla cuadrada
4	Imán integrado	20	Base de fijación
5	Cubierta posterior	21	Etiqueta del logotipo
6	Placa de identificación	22	Placa de cubierta de la perilla
7	O-ring (anillo de sellado)	23	Imán del interruptor Hall
8	Tornillo autorroscante	24	Espárrago de fijación
9	Batería de litio	25	Tapón de goma
10	Espuma de compresión de la batería	26	Botón de encendido
11	Abrazadera de la batería	27	Cubierta frontal
12	Conjunto adaptador del puerto de carga	28	Ventana transparente
13	Tornillo autorroscante	29	Pantalla LCD
14	PCBA (ensamblaje de tarjeta de circuito impreso)	30	Espuma de soporte de la pantalla LCD
15	Resorte	31	Tornillo de máquina
16	Bola de acero	32	PCBA del sensor
		33	Cubierta superior

11. Solución de problemas

Fallo	Causa	Solución
Pantalla no muestra	1. Batería agotada 2. Pantalla dañada 3. Placa base dañada	1. Cargue con un cargador de especificación adecuada. 2. Reparación por servicio posventa. 3. Reparación por servicio posventa.
Botón no funcional	1. Botón dañado 2. Placa base dañada	1. Reparación posventa 2. Reparación posventa
Perilla inferior no funcional	1. Imán desprendido 2. Placa base dañada	1. Reparación posventa 2. Reparación posventa
Sonda de presión estática no funcional, sin señal de entrada de datos	1. Manguera dañada 2. Manguera mal instalada 3. Sonda de presión estática dañada	1. Corte la sección dañada de la manguera y vuelva a instalarla. 2. Verifique la instalación de la manguera y del conector estriado. 3. Reparación por servicio posventa.

12. Mantenimiento

1. Si el equipo no se utiliza durante períodos prolongados, verifique si la batería se ha descargado.
2. Evite la exposición prolongada a la lluvia durante el uso en exteriores.
3. Para reparaciones, contacte a un distribuidor de NAVAC o directamente a NAVAC. Si el equipo es abierto por una persona o empresa no autorizada, la garantía quedará anulada.
4. Almacene el producto evitando la humedad, las altas temperaturas y los campos electromagnéticos fuertes.

Desheche este producto correctamente

Esta marca indica que este producto no debe desecharse junto con otros residuos domésticos. Para evitar la eliminación incontrolada de residuos que pueda ser perjudicial para el medio ambiente o la salud humana, utilice los sistemas de devolución y recolección disponibles o póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió el producto. Ellos podrán reciclar este producto de manera segura para el medio ambiente.



13. Métodos de descarga

Para Apple:

Busque «myNAVAC» en la App Store, descargue e instale la aplicación.



Descarga para iOS
(iOS 12.0 o superior)

Para Android:

Busca «myNAVAC» en Google Play Store, descarga e instala la aplicación.



Descarga para Android
(Android 7.0 o superior)

14. Métodos de inicio de sesión

Inicio de sesión en la cuenta:

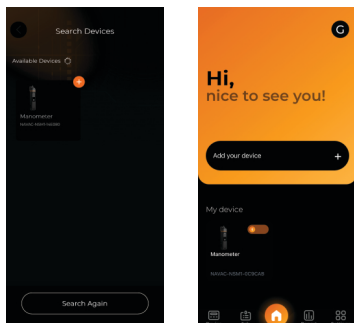
Se requiere una conexión de red. Todos los registros de datos se almacenan en el servidor.

Modo visitante:

No se requiere conexión de red. Todos los registros de datos se almacenan localmente en el teléfono móvil.

15. Introducción a la página

1. Adición y conexión de dispositivos



Presione el botón para encender el manómetro diferencial (Bluetooth habilitado). En la página de inicio, haga clic en "Agregar dispositivo", ingrese a la página de búsqueda de dispositivos y presione el botón "+ Agregar" para añadir el manómetro diferencial.

2. Combinación y separación de dispositivos

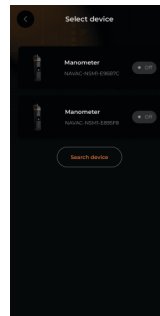
1) Combinar con otros manómetros diferenciales



Página individual del manómetro diferencial

La aplicación admite la combinación de 4 manómetros diferenciales (2 pares).

En la página del manómetro diferencial, haga clic en "Agregar manómetro" en la esquina superior derecha para ingresar a la "Página de selección de dispositivo", donde se mostrarán los manómetros diferenciales agregados, como se muestra a continuación:



Si el manómetro diferencial no ha sido agregado, haga clic en el botón "Buscar dispositivo" en esta página para ir a la página de búsqueda de dispositivos y agregar el manómetro diferencial requerido.

Después de agregarlo correctamente, haga clic en el dispositivo para combinarlo. La página del dispositivo mostrará entonces los valores de presión de ambos manómetros diferenciales simultáneamente, mostrando su presión diferencial Δp en tiempo real, como se muestra a continuación:



Para agregar otro par de manómetros diferenciales, haga clic en "Agregar dispositivo" en la parte inferior de la página. Al presionar este botón también se accederá a la "Página de selección de dispositivo" para agregar el manómetro diferencial. Cuando ambos manómetros diferenciales inferiores se hayan agregado correctamente, sus valores de presión se mostrarán simultáneamente, mostrando su presión diferencial Δp en tiempo real.

2) Combinar con termohigrómetro

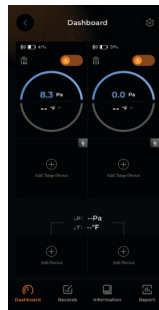
Cada manómetro diferencial permite agregar un termohigrómetro debajo de él para mostrar el valor de temperatura y la diferencia de temperatura.

En la parte superior de la página de combinación, haga clic en "Agregar dispositivo de temperatura". De forma similar al proceso para agregar un manómetro diferencial, ingresará a la "Página de selección de dispositivo" para agregar el termohigrómetro.

Una vez agregado correctamente, se mostrará el valor de temperatura. Cuando ambos termohigrómetros superiores se hayan agregado correctamente, se mostrará la diferencia de temperatura ΔT .



En la parte inferior de la página de combinación, si no hay ningún dispositivo agregado, se mostrará "Agregar dispositivo". Al hacer clic en esta opción, se podrá agregar un manómetro diferencial o un termohigrómetro, como se muestra a continuación:



Después de añadir primero el manómetro diferencial, en la parte inferior aparecerá el botón «Añadir dispositivo de temperatura» para añadir un termohigrómetro.



Después de agregar primero el termohigrómetro, en la parte superior se mostrará "Agregar manómetro" para añadir un manómetro diferencial. De igual manera, una vez que ambos termohigrómetros, izquierdo y derecho, se hayan agregado correctamente, se mostrará la diferencia de temperatura.



3) Separación de dispositivos

Para separar todos los dispositivos combinados con un solo clic, simplemente haga clic en el botón «Eliminar todo». Después de la separación, la página de inicio ya no mostrará los dispositivos combinados, volviendo a mostrar cada manómetro de presión diferencial de forma individual.

Cada dispositivo cuenta con un botón de eliminación individual. Para eliminar solo un dispositivo de la página de combinación, haga clic en el botón de eliminación correspondiente, confirme dos veces y luego elimine el dispositivo. El dispositivo eliminado volverá a funcionar de manera independiente.

(El botón de eliminación puede observarse en las imágenes anteriores)

Notas:

- La página "Seleccionar dispositivo" solo muestra los manómetros diferenciales que actualmente no están combinados con otros dispositivos. Si el manómetro diferencial que desea agregar ya está combinado con otros dispositivos, primero deberá separarlo para que pueda aparecer en la página de selección de dispositivos y estar disponible para su incorporación.

- La presión diferencial o la diferencia de temperatura solo se mostrará cuando las unidades de presión o de temperatura del lado izquierdo y derecho sean iguales; de lo contrario, se mostrará "--".
- Algunos modelos de teléfonos móviles no admiten conexiones Bluetooth simultáneas con 8 dispositivos, lo que impide el uso concurrente del máximo de 4 pares de manómetros diferenciales / termohigrómetros.

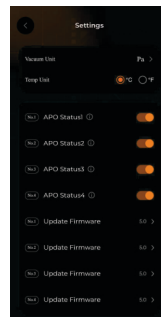
3. Ajustes de la unidad

Configuración de unidades de presión:

Cambie las unidades de presión en la página de configuración, y las unidades de todos los manómetros diferenciales conectados en la página del manómetro diferencial se actualizarán automáticamente a la unidad seleccionada.

Configuración de unidades de temperatura:

Cambie las unidades de temperatura en la página de configuración, y las unidades de todos los termohigrómetros conectados en la página del manómetro diferencial se actualizarán automáticamente a la unidad seleccionada.



Las unidades de temperatura también pueden configurarse en el área de temperatura. Haga clic en la flecha en la zona de temperatura, seleccione la unidad de temperatura y, después de confirmarlo, la unidad del termohigrómetro correspondiente se actualizará en consecuencia.

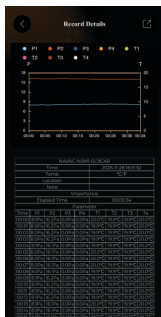
4. Registro de gráficos

El gráfico muestra los valores de presión y temperatura, registrando datos únicamente de los dispositivos que han sido agregados y conectados.

En el gráfico, P1, P2, P3 y P4 registran los valores de presión de los manómetros diferenciales superior izquierdo, superior derecho, inferior izquierdo e inferior derecho, respectivamente. T1, T2, T3 y T4 registran los valores de temperatura de los termohigrómetros superior izquierdo, superior derecho, inferior izquierdo e inferior derecho, respectivamente.

Debajo del gráfico se muestran la diferencia de presión y la diferencia de temperatura.

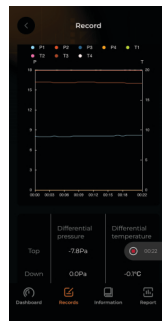
La fila Top muestra la diferencia de datos de los dispositivos ubicados en la sección superior de la página de combinación, mientras que la fila Down muestra la diferencia de datos de los dispositivos ubicados en la sección inferior de la página de combinación.



Cuando las unidades de presión y temperatura de los dispositivos son consistentes, es posible realizar el registro en el gráfico. Inicie el registro en la página "Registros" para guardar en tiempo real los valores de presión y temperatura de los dispositivos.

Después de detener y guardar la grabación, se generará un informe de registro que podrá visualizarse en la página "Reportes".

Visualización de registros



Records can be shared as PDF or Excel files.