

# NAVAC

Empowering you to work smarter

## NRS2A

### Báscula Inteligente para Refrigerantes Manual de Usuario



**NAVAC Inc.**  
[www.NavacGlobal.com](http://www.NavacGlobal.com)  
Tel/Fax: +1 877 MY-NAVAC  
+1 877 696 2822  
MADE IN PRC



La no observación de las advertencias  
podría provocar la muerte o lesiones graves.

**GUARDE ESTE MANUAL PARA  
CONSULTARLO EN EL FUTURO**

# ÍNDICE

I. Presentación del producto .....	01
II. Parámetros de funcionamiento .....	02
III. Descripción del producto .....	02
IV. Instrucciones de funcionamiento .....	04
V. Mantenimiento .....	10
VI. Lista de accesorios .....	10
VII. Página de presentación .....	11

## I. Presentación del producto

Para utilizar correctamente este producto, lea detenidamente este manual de instrucciones en su totalidad antes de usarlo, especialmente las Notas y Advertencias.

La NRS2A es una báscula electrónica inteligente inalámbrica desarrollada con la tecnología avanzaday los conceptos de diseño innovadores de NAVAC. Se utiliza principalmente para la instalación y el mantenimiento de sistemas de climatización, lo que permite configurar con precisión el peso del refrigerante para cargar los sistemas, recuperar refrigerantes de los sistemas existentes y emitir alertas de advertencia al finalizar. La báscula cuenta con las certificaciones FCC e IC.

Diseñada pensando en los técnicos de servicio, la NRS2A cuenta con una placa de escala fundida de aleación de magnesio para una mayor durabilidad, mientras que su diseño ligero y su bolsa de almacenamiento mejoran la portabilidad. El teclado de mano está diseñado para facilitar su

### Nota

El fabricante no se hace responsable de ninguna interferencia de radio o televisión causada por modificaciones no autorizadas. Dichas modificaciones pueden anular la autorización del usuario

### Advertencia

Este dispositivo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este dispositivo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular.

Si este dispositivo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el dispositivo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas: – Reorientar o reubicar la antena receptora.

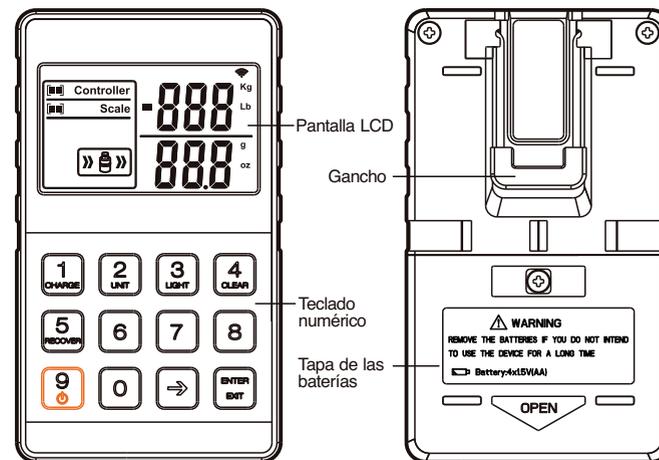
- Aumentar la separación entre el dispositivo y el receptor.
- Conectar el dispositivo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.

## II. Parámetros de funcionamiento

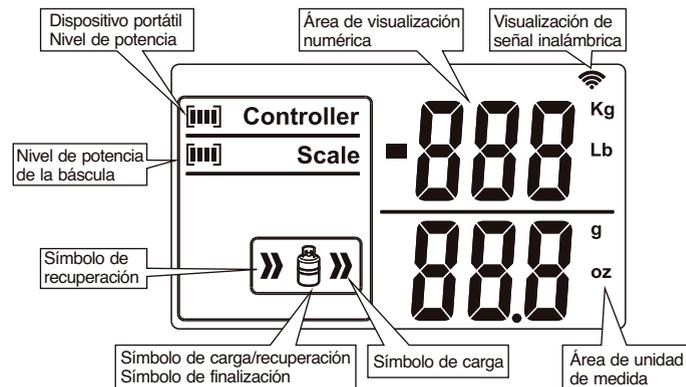
Modelo	NRS2A
Peso máximo	220 lbs
Resolución	0.2 oz
Precisión	0.05% F.S.
Fuente de alimentación	4xAA, 4xAAA
Entorno de trabajo	14~104 °F
Dimensiones de la báscula	8.25"x10.2"
Peso	4.3 lbs
Alcance del Bluetooth	100 ft (30m) line of sight

## III. Descripción del producto

### 1. Diagrama

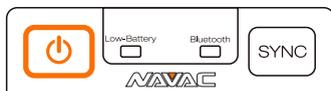
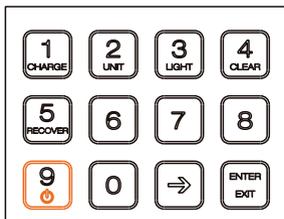


### 2. Pantalla LCD Descripción



## IV. Instrucciones de funcionamiento

## 1. Descripción de la función de los botones



No.	Botón	Descripción de la función
1		Botón Combo: Botón numérico 1 y botón de carga.
2		Botón Combo: Botón numérico 2 y botón de cambio de unidad de medida.
3		Botón Combo: Botón numérico 3 y botón de encendido/apagado de la retroiluminación. La retroiluminación se apaga automáticamente pasados 30 segundos de inactividad de forma predeterminada.
4		Botón Combo: Botón numérico 4 y botón Borrar.
5		Botón combinado: Botón numérico 5 y botón Recuperar.
6		Botón numérico 6
7		Botón numérico 7
8		Botón numérico 8
9		Botón combinado: Botón numérico 9 y botón de encendido/apagado
10		Botón numérico 0.
11		Botón de mayúsculas.
12		Botón Combo: Botón Enter y Salir.
13		Botón de encendido
14		Llave de comunicación sincronialámbrica

## Nota:

Los botones numéricos solo funcionan en los modos Carga o Recuperación, mientras que los botones restantes se utilizan para otras funciones. Una vez que el emparejamiento se haya establecido correctamente, mantenga pulsado el botón de encendido/apagado del dispositivo

## 2. Instrucciones de funcionamiento para funciones específicas

## 2.1 Modo de inicio

El teclado manual y la báscula están previnculados. Pulse el botón de encendido del teclado para encender tanto el teclado como la báscula. Cuando están vinculados, la luz azul de conexión inalámbrica permanece fija y la pantalla LCD muestra la señal inalámbrica y el estado de la alimentación. La báscula está ahora en modo de pesaje estándar.

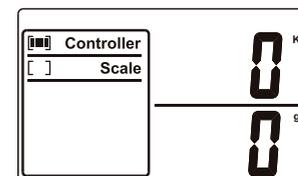
Nota:

- El teclado manual se apaga automáticamente después de 5 minutos si no se conecta a la báscula. Si la conexión se realiza correctamente, la báscula se apagará automáticamente si el peso en la báscula no cambia en 30 minutos. La báscula se reinicia y muestra el peso real si el peso en la báscula cambia en más de 4,4 libras.
- Alarma de sobrepeso: La pantalla LCD muestra "OL" cuando el peso supera el rango máximo, y el timbre sonará para avisarle de que puede dañar la báscula electrónica. Retire el exceso de peso de la báscula inmediatamente para evitar daños.
- Si el teclado y la báscula no se sincronizan, siga el método de sincronización Bluetooth descrito en la sección 2.7.

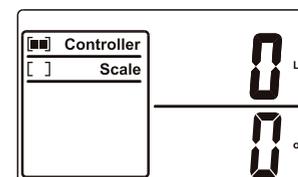
## 2.2 Configuración de la unidad de medida

Con la configuración de la unidad de medida, puede cambiar entre kg + gramos y lbs. + oz.

- Después de encender el dispositivo portátil, la pantalla LCD muestra la unidad predeterminada: kg + g:



- Dependiendo de los diferentes requisitos, pulse la tecla y la unidad de pesaje cambiará a lbs + oz, que se mostrará como se indica a continuación:



## 2.3 Configuración de la retroiluminación

Puede encender o apagar la retroiluminación según sea necesario. La configuración predeterminada es apagada. Pulse el botón para encender la luz y vuelva a pulsarlo para apagarla. La luz permanecerá encendida durante 30 segundos. Pasados 30 segundos, la luz se apagará automáticamente si la báscula no está en uso.

## 2.4 Ajuste a cero

En el modo de pesaje estándar, al pulsar , el valor del peso del artículo en la báscula se pondrá a cero.

La báscula se restablece automáticamente a "0" si el peso en la báscula es inferior a 4,4 libras o cambia en más de 4,4 libras, sin afectar a los datos de peso reales.

Nota:

Mientras utiliza el ajuste a cero, asegúrese de que el recipiente en la báscula esté en el rango de

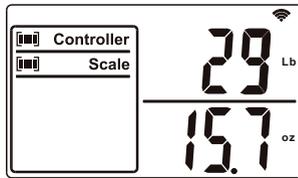
## 2.5 Funcionamiento del modo de carga

Esta función permite a los usuarios añadir refrigerante al sistema de forma rápida y segura. Después de entrar en el modo "Carga", introduzca el valor de carga deseado y comience la carga. La cantidad mínima de carga es de 50 g (1,8 oz).

### a. Encienda la báscula.

### b. Coloque el recipiente de refrigerante en la báscula.

Espere hasta que la lectura se estabilice, mostrando el peso total del contenedor. Por ejemplo, si el peso total del contenedor es de 29 libras + 15,7 onzas, la pantalla mostrará:



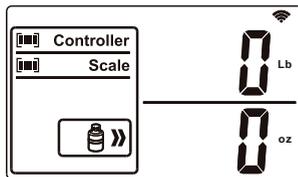
### c. Active la función "Carga".

Presione el botón  y la pantalla LCD mostrará el símbolo de la función "Carga". Introduzca el peso neto del refrigerante que se va a añadir. Después de presionar el botón ENTER , se mostrará el peso neto que se va a cargar.

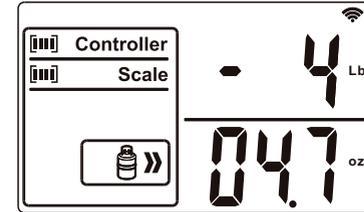
Ejemplo:

Si desea añadir 4 libras + 6,5 onzas de refrigerante:

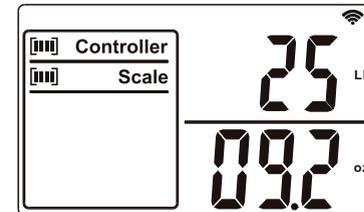
- Primero, pulse .
- A continuación, introduzca el valor "0-0-4-0-6-5" en el teclado numérico según el mensaje parpadeante en la pantalla LCD.
- Por último, pulse el botón ENTER  y la pantalla mostrará: 4 lbs 6.5 oz



- d. Después de entrar en el modo de carga , el símbolo de  carga comenzará a parpadear. Cuando el volumen de carga restante alcance las 50 g, la báscula emitirá una alarma y el símbolo de Carga/Recuperación Completa  comenzará a parpadear, indicando que el proceso de carga está a punto de finalizar. Se mostrará lo siguiente:



- e. Cuando el peso de carga alcance la cantidad prefijada, la carga habrá finalizado. En este punto, debe finalizar manualmente la carga del sistema y pulsar  para silenciar la alarma. La pantalla LCD mostrará entonces el peso bruto del contenedor de refrigerante.



### Nota:

Si comete un error al introducir el valor de entrada de carga, pulse para  mover el cursor parpadeante al dígito que debe corregirse. Vuelva a introducir el valor correcto para ajustar el peso de carga.

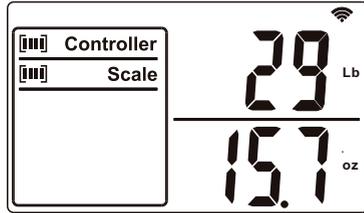
Después de que el dispositivo portátil se inicie, el valor predeterminado de carga se establece en 0. Al pulsar Cargar de nuevo, se mostrará la medición de la última carga. Puede restablecer el peso de carga en este momento.

## 2.6 Funcionamiento del modo

de recuperación Esta función permite a los usuarios recuperar refrigerantes del sistema de forma rápida y segura. Después de entrar en el modo de recuperación, introduzca el valor de recuperación para iniciar el proceso de recuperación. El volumen de recuperación debe ser de al menos 1.8oz.

**a. Encienda la báscula.****b. Coloque el recipiente de refrigerante en la báscula.**

Espere hasta que la lectura se estabilice, mostrando el peso total del contenedor. Por ejemplo, si el peso total del contenedor es de 29 libras + 15,7 onzas, la pantalla mostrará:

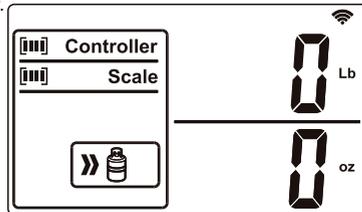
**c. Activar la función Recuperar**

Pulse el botón **5** Recuperar y la pantalla LCD mostrará el símbolo de recuperación. Introduzca el valor de recuperación neto deseado y pulse Enter **↵**. En este punto, se mostrará el peso neto del refrigerante recuperado en el contenedor.

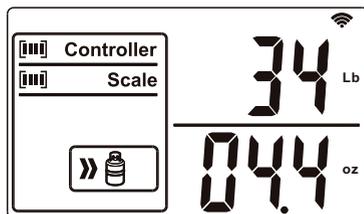
Ejemplo:

Para recuperar 4 lb + 6,5 oz de refrigerante:

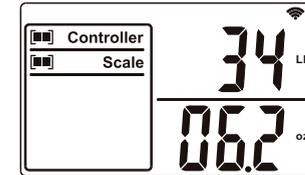
- Primero, pulse el botón Recuperar **5**.
- Introduzca "0-0-4-0-6-5" en el teclado de acuerdo con el mensaje parpadeante en la pantalla LCD.
- A continuación, pulse Enter **↵**, y la pantalla mostrará:

**d. Progreso de la recuperación y notificación de alarma.**

Después de entrar en el modo de recuperación **»**, el símbolo de **»** recuperación comenzará a parpadear. Cuando el volumen de recuperación restante alcance 1.8 oz, la báscula emitirá una alarma y el símbolo de carga/recuperación **»** completa parpadeará, indicando que el proceso de recuperación está casi completo. La pantalla mostrará:

**e. Finalización del proceso de recuperación.**

Cuando el peso recuperado alcance la cantidad a recuperar prefijada, la recuperación habrá finalizado. Puede detener manualmente el proceso **»** de recuperación pulsando el botón Stop, que también silenciará la alarma. En este punto, la pantalla LCD mostrará el peso bruto

**Nota:**

- Si comete un error durante el proceso de introducción del peso de recuperación, pulse la **↵** tecla Mayús para mover el cursor parpadeante hasta el dígito incorrecto. Vuelva a introducir el valor correcto para ajustar el peso a recuperar.
- Al inicio, el modo predeterminado es Carga con un peso de 0. Pulse Recuperar para cambiar al modo de recuperación. Se mostrará la última cantidad recuperada y podrá modificarla según sea necesario.

**Advertencias:**

- El volumen de refrigerante recuperado no debe superar el 80 % de la capacidad total del recipiente de refrigerante. El volumen de refrigerante recuperado no debe superar el 80 % de la capacidad total del contenedor de refrigerante.
- El llenado en exceso de los contenedores de recuperación es extremadamente peligroso y debe evitarse.

**2.7 Configuración de sincronización Bluetooth****a. Encienda la báscula**

Mantenga pulsado el botón de encendido de la báscula durante 1 segundo **⏻** para

**b. Introduzca el programa de sincronización en el teclado del teclado de mano**

Con el teclado de mano apagado, pulse los botones en la siguiente secuencia: Botón ENTER



- El dispositivo portátil entrará en el programa de sincronización. La pantalla LCD mostrará un indicador de sincronización **••••**, y la alarma sonará.
- La sincronización se completará en 1 minuto. Una vez completada, la pantalla LCD mostrará un **hfl**, y la alarma sonará durante 2 segundos.
- La nueva dirección MAC se guardará y el teclado de mano se apagará automáticamente.

**Nota:**

- Si la sincronización no se completa en 1 minuto, el dispositivo portátil permanecerá desincronizado. Conservará la dirección MAC anterior y el dispositivo se apagará automáticamente.
- Se la sincronización falla tres veces consecutivas, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica para obtener ayuda.

**2.8 Información adicional**

Si la báscula pierde precisión debido a un impacto fuerte, debe recalibrarse. Devuelva la báscula a NAVAC o a un distribuidor autorizado para su reparación y calibración.

## V. Mantenimiento

### 1. Limpieza de la báscula:

Utilice únicamente un paño húmedo y una pequeña cantidad de líquido limpiador para limpiar la superficie de la báscula. Evite el uso de disolventes químicos, ya que pueden dañar el producto.

### 2. Reparación y garantía:

Para reparaciones, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de NAVAC. La apertura del dispositivo por parte de un particular o de una empresa no autorizada anulará la garantía.

### 3. Gestión de la alimentación y la batería:

Apague la báscula después de usarla. Si la báscula va a estar inactiva durante un período prolongado, retire la batería para evitar daños.

### 4. Directrices de almacenamiento:

Guarde la báscula en un lugar seco, fresco y no magnetizado. Evite la exposición a la humedad, las altas temperaturas o los campos magnéticos fuertes.

## VI. Lista de accesorios

Ref No.	Part Name	Qty
1	Báscula (plato de pesaje y dispositivo portátil)	1
2	Manual de usuario	1
3	ne Battery	4
4	Pila alcalina AA de 1,5 V	5
5	Bolsa	1

## VII. Página de presentación

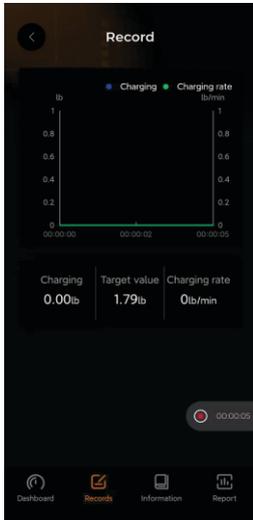
### Interfaz principal:



### Página de Dispositivo



Registro de gráficos:



Información del dispositivo:

Device Information

Mac Address FC:8F:36:BE:031A

Added Date 2025-01-21 10:35:43

Additional information >

Elija Refrigerante:

Choose Refrigerant Confirm

R11

R1123

R113

R114

R115

R1150

R116

R12

R1216

R1224ydZ

R123

R1233ZD

R1233zdE

Configuración de interfaz:

Settings Confirm

NAVAC-NRS2A-BE031A

NAVAC-VRSV1-1111

Mode

Scale Recover Charge

Auto Recover Auto Charge

Select Unit g

Target value 500 g

Set alarm value of remaining tank capacity 50 g

History Setting

Last Setup

unit: g

mode: Auto Recover

Set target/alarm value of remaining tank capacity: 500/450

Selección del modo de ajuste

Selección de la unidad de peso

Ajuste del peso objetivo

Ajuste del valor de alarma residual

Historial de ajustes de parámetros