

# ACCU-GOLD T3

GUIA DE USO



## Simplemente Poderoso

Radcal Accu-Gold T3 es un sistema de medición de control de calidad de rayos x de última generación con software diseñado para proporcionar mediciones precisas y confiables para una amplia gama de aplicaciones. Esta guía de uso explica las características y funciones de la plataforma TOUCH

### **T3 ofrece mediciones consistentes y rápidas en tiempo real.**

Gracias a algoritmos avanzados y sensores de última generación, está diseñado para su uso en sistemas de diagnóstico por imagen, tanto digitales como convencionales.

El software **Accu-Gold AG3**, compatible con laptops, proporciona múltiples configuraciones personalizables que permiten a los usuarios adaptar el proceso de medición a sus necesidades específicas.

### **Accu-Gold T3** incluye una función única: **perfiles específicos (configurables)** para mediciones específicas en equipos de diagnóstico por imagen.

Estos perfiles definen parámetros como filtración, cambios de filtros y análisis de exposición (por ejemplo, pulsos “Scout” o fases de calentamiento).

Las calibraciones ya vienen integradas, por lo que no es necesario instalar archivos adicionales.

Esto permite automatizar mediciones especiales en máquinas específicas, evitando procesos manuales o genéricos.

**El T3 Pro**, con conectividad Wi-Fi, mejora la experiencia de uso del software **AG3** al permitir que el equipo y sus sensores se conecten de forma inalámbrica a una computadora a más de 10 metros de distancia.

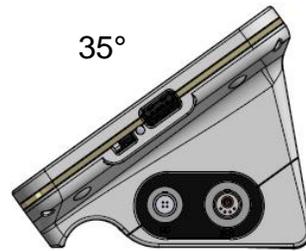
## Opciones de sensores y Modelos

**Accu-Gold T3** incluye funciones que mejoran la productividad, como instalación rápida, uso sencillo, ajustes automáticos, captura de múltiples parámetros, control remoto, análisis fácil de datos y acceso instantáneo a mediciones guardadas. Con entrada para sensor auxiliar y software personalizable, el sistema puede adaptarse a futuras necesidades.

También permite guardar todas las mediciones. El sistema cuenta con un digitalizador integrado que convierte señales analógicas de distintos sensores en datos digitales calibrados. **T3** está disponible en varios modelos, según los sensores que se pueden usar, para adaptarse a diferentes aplicaciones.

Configuración del Sistema, Opciones y Capacidades						
Modelo	Accu-Gold T3 AGT3-AG	Accu-Gold T3 AGT3-AG	Rapid-Gold T3 AGT3-P-RG	Rapid-Gold T3 Pro AGT3-P-RG	Accu-Dose T3 AGT3-AD	Accu-Dose T3 Pro AGT3-P-AD
Operacion Independiente	X	X	X	X	X	X
Modo USB AG3		X		X		X
Modo Wi-Fi AG3		X		X		X
Opción de Sensores						
AGMS-D+ AGMS-M+ AGMS-DM+	X	X	X	X		
Camaras de Ionización	X	X			X	X
Diodo de Dosis	X	X	X	X	X	X
Sensor mA / mAs	X	X	X	X		
Sensor de Luz	X	X				

El T3 automáticamente cambia entre dos diferentes ángulos de visión



Touch screen



Conectores para AUX (Auxiliar),  
Conectores mAAs (sensor de mAs)  
MS (Multisensor)

Encendido /Apagado

Conector para unidad flash USB (utilizado para la exportación de mediciones y actualizaciones de firmware)

LED de encendido y status (consulte la referencia de la unidad para conocer el significado de los colores)

Conectores para IC (cámara de ionización),  
DD (diodo de dosis)

Conector para carga y modo de conexión USB

**Precaución: No Retuerza Los Conectores**

# Configuración del hardware

1. Conecte los sensores al T3.

2. Coloque el sensor para realizar una medición.

**Nota:** Coloque el sensor antes de iniciar el T3; Mover el sensor o el cable mientras se mide puede generar falsos disparos.

3. Coloque el sensor en el paso del haz de rayos X.

**Nota:** Asegúrese que la temperatura de la cámara de ionización (perfil se utiliza) se haya estabilizado\* antes de realizar una medición.

4. La unidad tendrá activado el inicio rápido y elegirá un perfil automáticamente de acuerdo al sensor conectado

Encienda el T3. La unidad entrará automáticamente en modo de medición.

5. El sistema se inicia e indica su status en la parte inferior izquierda de la pantalla. Cuando cámara de ionización está conectada. La misma tarda aproximadamente en estabilizarse.

6. Cuando el status es **“READY”** en la parte inferior izquierda de la pantalla, se puede hacer una medición.

7. Efectúe un disparo con la máquina de rayos X para capturar los datos de exposición.

8. El T3 guarda y muestra automáticamente los datos de la medición cuando se completa la exposición.

9. Los resultados de las mediciones anteriores pueden examinarse en cualquier momento.

**Nota:** Todas las mediciones son automáticas (excepto el modo de disparo manual) hasta que presione el botón **“||” (PAUSE)**.

10. Haga clic en el botón **“||” (PAUSE)** para cambiar de posición desconectar temporalmente el sensor y evitar falsos disparos.

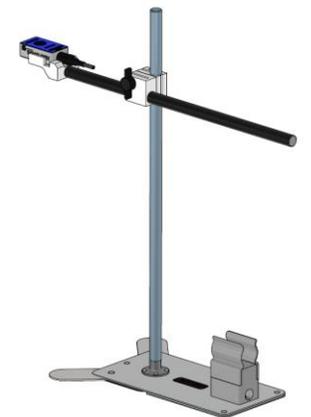
11. Haga clic en el botón **“▶” (PLAY)** en la parte inferior izquierda para proseguir haciendo mediciones.

## Mediciones con sensores mamográficos de estado sólido

Si utiliza el multisensor para mamografía, acceda al modo manual para elegir el filtro la combinación filtro/ánodo (consulte [Modo Manual](#)). Las calibraciones del sensor Radcal se efectúan con una paleta de policarbonato de 2,2 mm, Si fuese necesario, utilice el aditamento de policarbonato, (modelo 8154), que se coloca sobre el sensor para recrear dicha condición.

## Realización de una medición con varios sensores conectados

El Accu-Gold T3 le permite conectar hasta cinco sensores (según el modelo) simultáneamente y recopilar datos de todos los sensores conectados.



\* Para cambios de temperaturas en diferentes ambientes, espere 10 minutos por cada 10° C de diferencia para que el sensor y unidad de control se estabilice.

# Inicio rápido

Conecte sus sensores, encienda el T3: está listo para realizar mediciones

Título de la sesión

Accede la pantalla inicial ("HOME")

AGMS Ave. kV n.a. kV

AGMS Dose n.a. Gy

Duration n.a. s

AGMS Rate n.a. Gy/s

AGMS HVL n.a. mm-AI HVL

AGMS Filt. n.a. mm

No Wave for Exposure

Play  presione "START" cuando los sensores estén en su lugar.

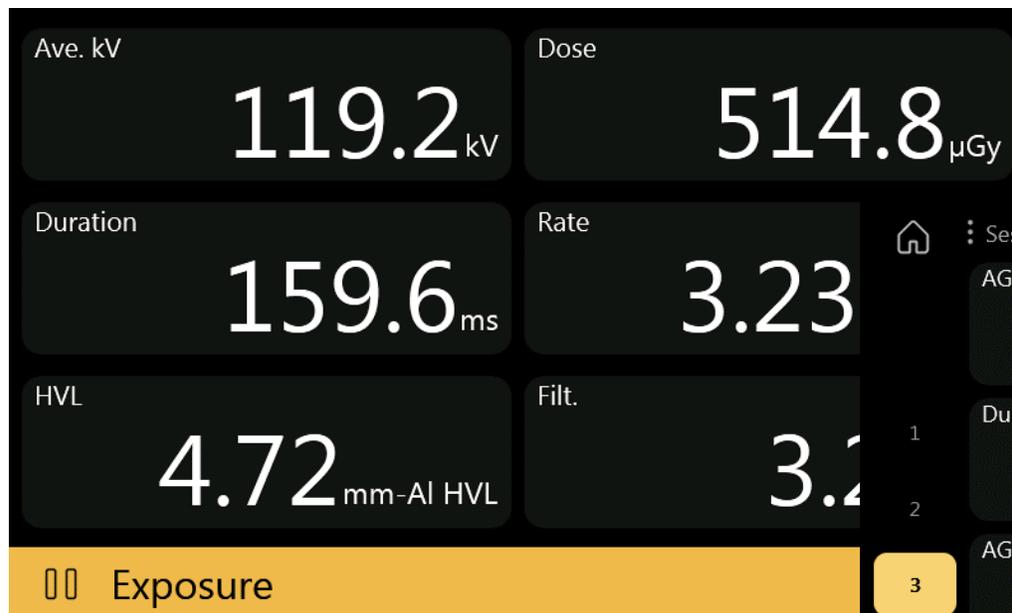
Pause  Presione pausa cuando mueva sensores o cables.

Indica que el sistema está listo para realizar una medición.

Haga clic en "PAUSE" si necesita cambiar o re posicionar el sensor

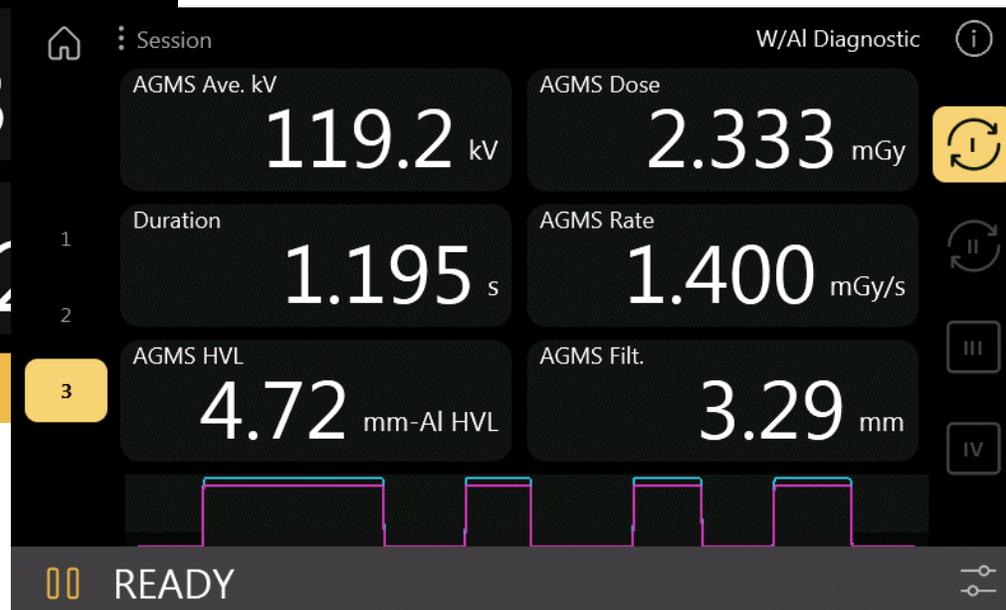
Haga su primera medición...

Los datos que se muestran son los datos en tiempo real a medida que se produce la exposición

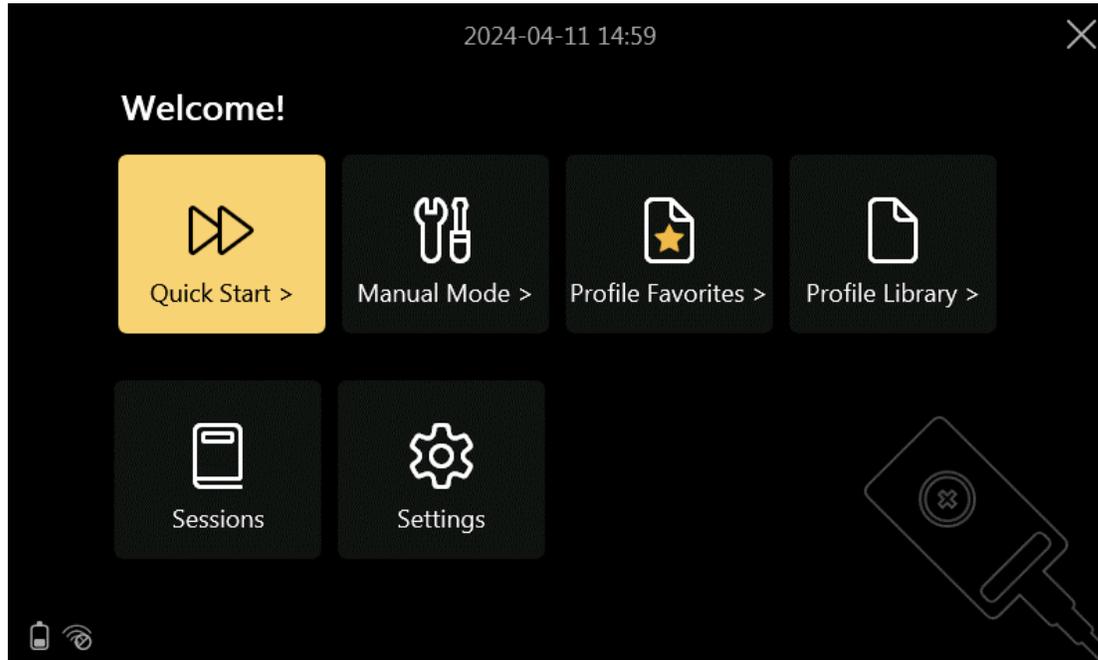


Medición en Proceso

Los valores se actualizan con los resultados una vez finalizada la exposición



## El Menú Principal



Si conecta el sensor antes de comenzar, el software pasará directamente a medir\* (consulte la página anterior). De lo contrario, haga clic en Inicio rápido para comenzar.

\*Esto se puede anular en el menú Configuración: "[Auto-Start Measurement](#)"

Si las opciones realizadas por Inicio rápido no son adecuadas\*\* para las mediciones que está realizando, elija el "**Manual Mode**" (modo manual) o Seleccione un perfil de la biblioteca de perfiles.

Si continúa con una sesión anterior, elija "**Sessions**" (Sesiones).

Batería  
Nivel de  
carga

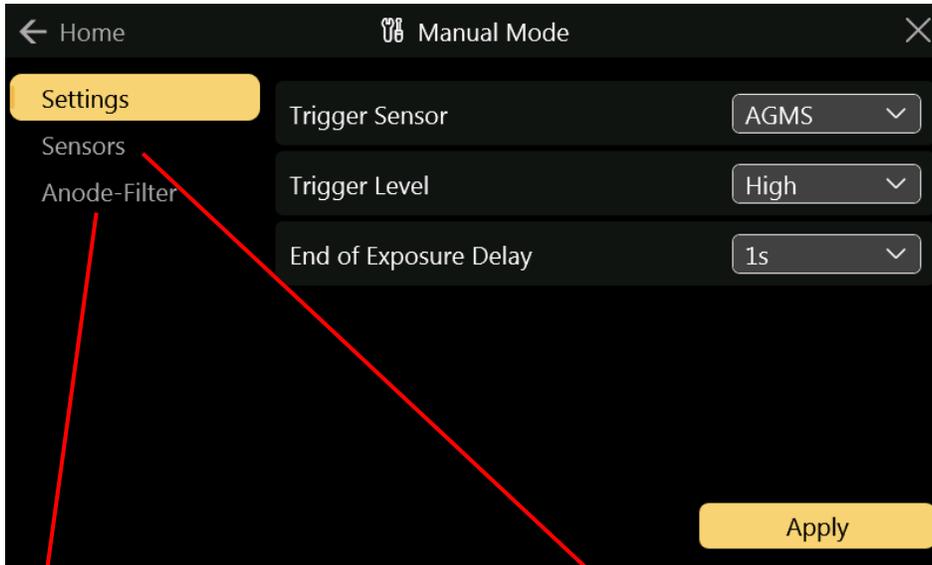
Método de  
conexión

\*\* El inicio rápido verifica qué sensores están conectados y elige automáticamente el perfil adecuado.

**Nota:** cuando se utiliza el sensor DM+, se elegirá la calibración de diagnóstico W-AI como predeterminada. Si está realizando mediciones de mamografía, **tendrá que elegir manualmente la combinación Ánodo-Filtro adecuada.**

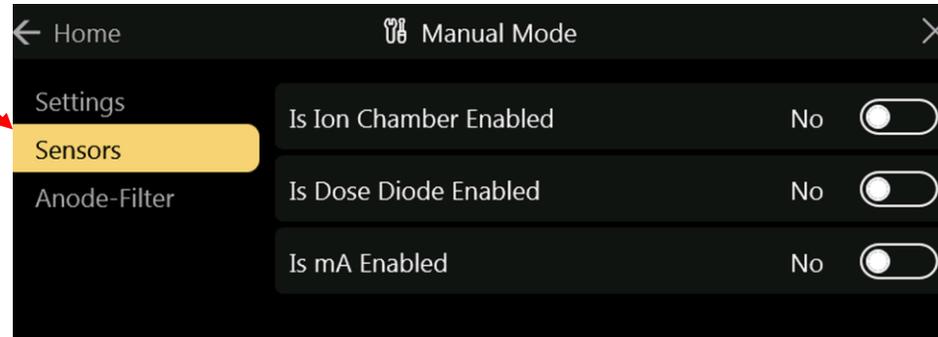


# El modo manual



Elija el sensor que se utilizará para activar la medición

**NOTA:** Antes de hacer una exposición, asegúrese de elegir la combinación de ánodo/filtro que coincida con la máquina que se está midiendo.



El módulo digitalizador Accu-Gold+ (AGDM+) permite recopilar datos de varios sensores simultáneamente .



## El modo manual (cont.)



Muchas máquinas de rayos X usan pulsos de precalentamiento (“Scout”) y pueden hacer pausas durante la exposición. En estos casos, el tiempo de fin de exposición estándar puede ser muy corto, y **Accu-Gold** solo mostrará los datos hasta que comienza la pausa, no hasta que termina la exposición completa.

Para solucionarlo, puedes ajustar el **retraso de fin de exposición** hasta 8 segundos.

La opción **“MIN”** permite hacer mediciones rápidas una tras otra, sin reiniciar a cero entre ellas.

Se recomienda usar “MIN” solo con señales grandes y cuando no sea importante reiniciar entre mediciones, especialmente con el iniciador (“trigger”) en nivel **“HIGH”**.

**“High”**: Seleccione perfil “Std” provoca un falso disparo.

**“Low”**: Seleccione este perfil el modo “Std” no es lo suficientemente bajo.

**“Low”** puede permitir que se capturen señales más pequeñas, pero también puede dar lugar a falsos disparos.

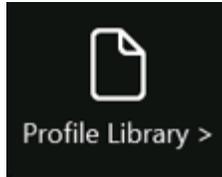
**“Std”**: se recomienda la sensibilidad al disparo estándar.

**Nota:** Si el ruido o los falsos disparadores impiden mediciones fiables de la cámara de iones y la conexión a tierra el sistema no ha mejorado la experiencia, conecte un multisensor o un diodo de dosis y ubíquelo en algún lugar del haz de radiación para que pueda servir como fuente de activación. (consulte la nota de aplicación [AN1007](https://radcal.com/download-application-notes/)\* para obtener más información)

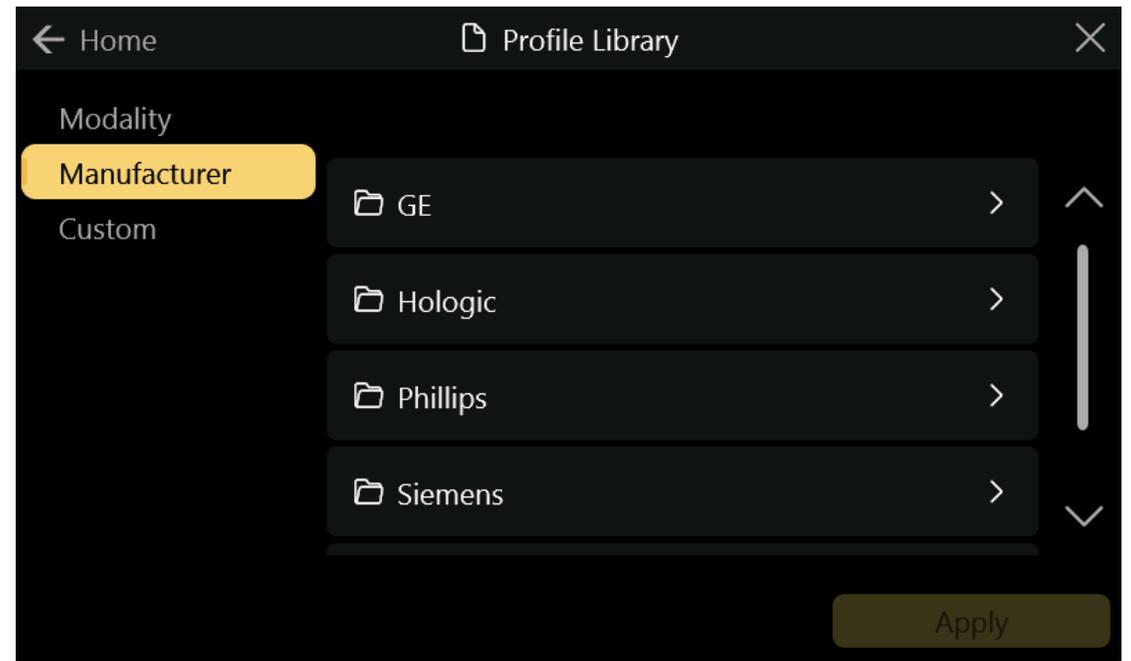
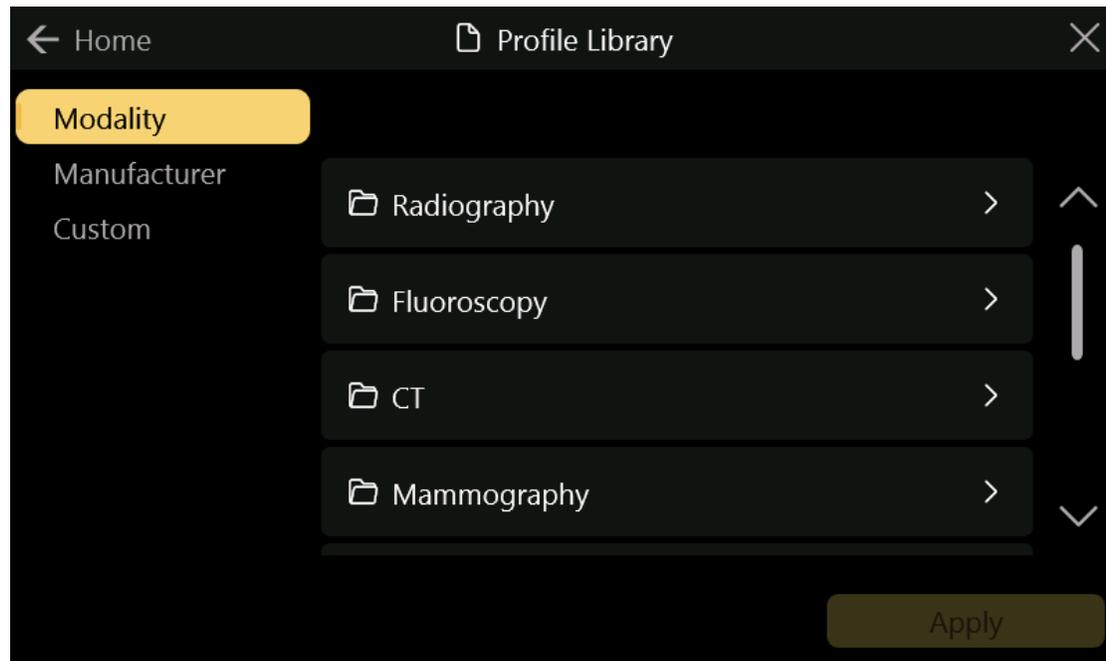
Si tiene una señal fuerte y sin ruido, Seleccione **“High”** minimizará el tiempo que el sistema mide un cero de fondo entre mediciones, lo que le permitirá realizar mediciones continuas rápidamente. Se recalculará un nuevo cero cada 5 minutos.

\*<https://radcal.com/download-application-notes/>

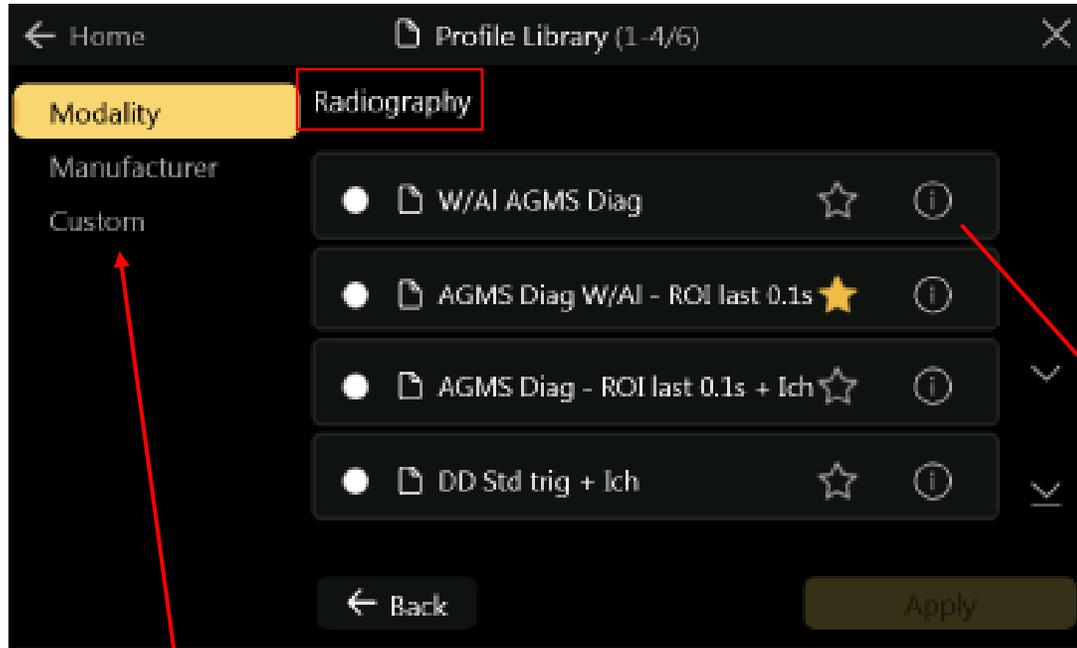
## La biblioteca de perfiles



Cuando no se obtiene el resultado deseado con el modo manual, es posible que haya disponible un perfil adecuado según la modalidad o el fabricante de la maquina en cuestión.



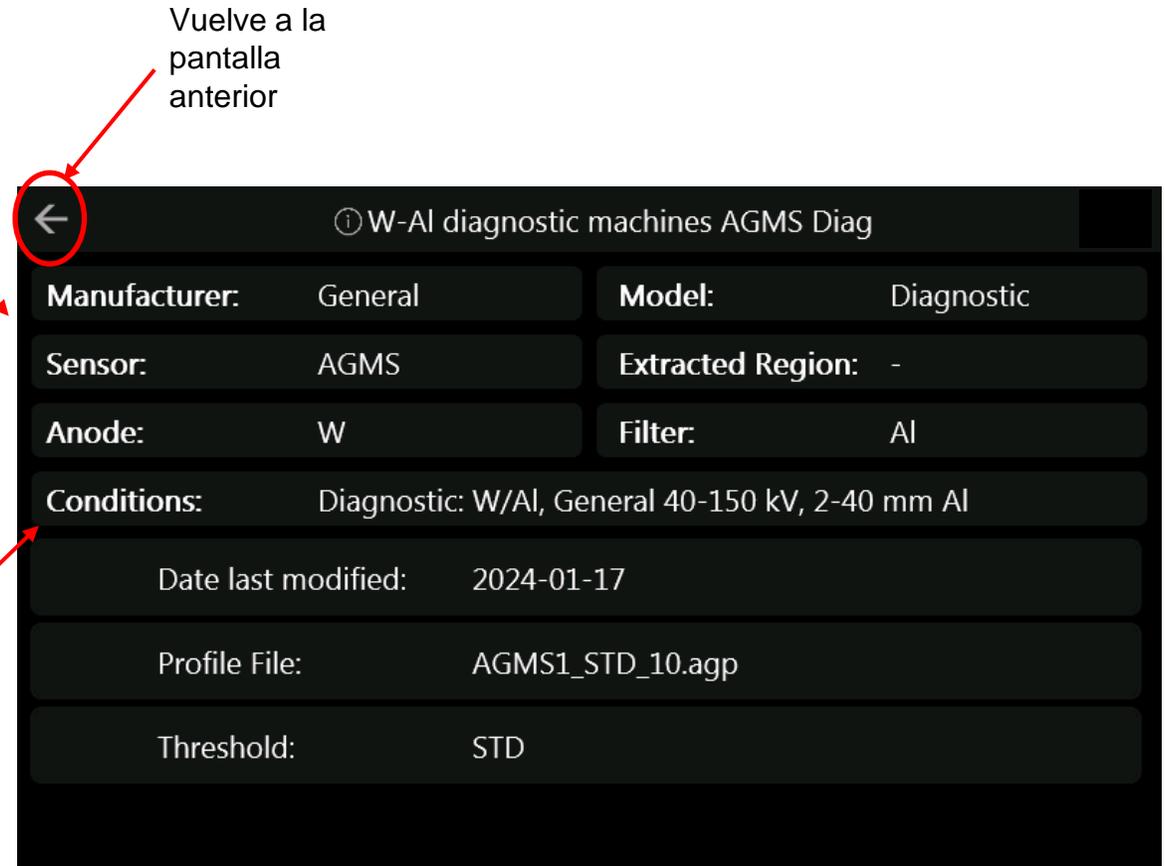
## La biblioteca de perfiles (cont.)



Selección de perfiles

Utilícelo si se le ha proporcionado un perfil específico configurable.

Describe las condiciones de uso sugeridas para el perfil



Vuelve a la pantalla anterior

Información del perfil

# La pantalla de medición

Abre el sub Menú

Abre el menú de [sesiones](#) previamente guardadas

Inicia una nueva sesión automáticamente. Utilízelo si quiere empezar una nueva.

Sensors

Timestamp	2024-07-19 16:09
Mode	Auto
Calibration	W/AI Diagnostic
Profile file	agms1_std_10.agp
Sensors	MS 43.0001

Información sobre los sensores y la configuración de medición que se está utilizando.

Session

- Open Sessions
- + Start New Session
- Rename Session
- Sensors
- Delete Measurement

AGMS Dose: 29.37 mGy

AGMS Rate: 22.51 mGy/s

AGMS HVL: 4.73 mm-AI HVL

AGMS Filtration: 3.32 mm

READY

Le permite asignar un nombre a la sesión actual

Vuelve a la pantalla de selección de perfil

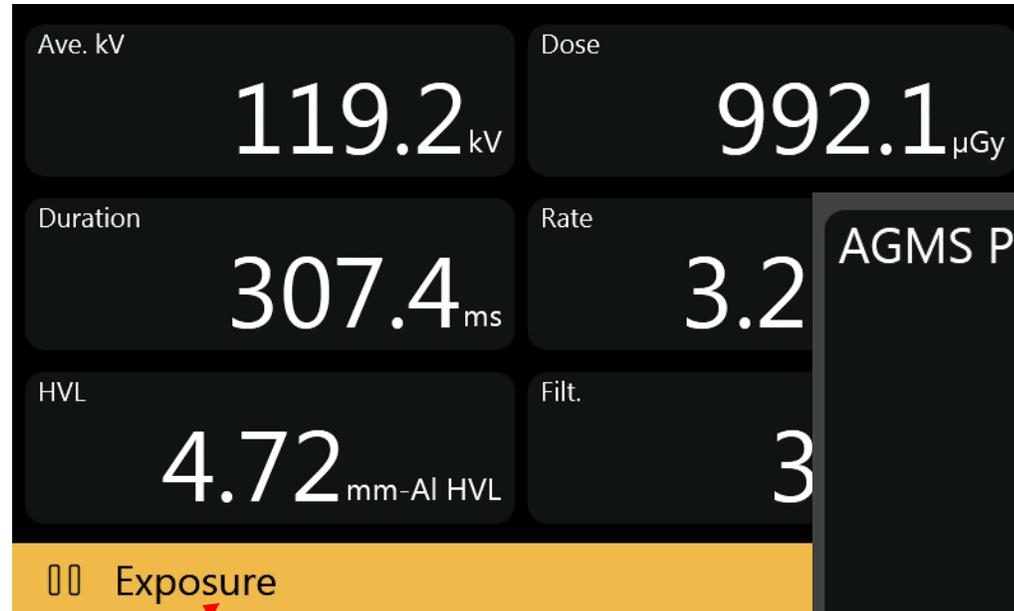
This deletes the current measurement permanently. Are you sure?

Yes Cancel

Elimina solo la medición actual

## La pantalla de medición

Al realizar la medición, la pantalla se ampliará\* para que sea más fácil ver los datos a distancia. La pantalla volverá a su tamaño original después de 5 segundos.



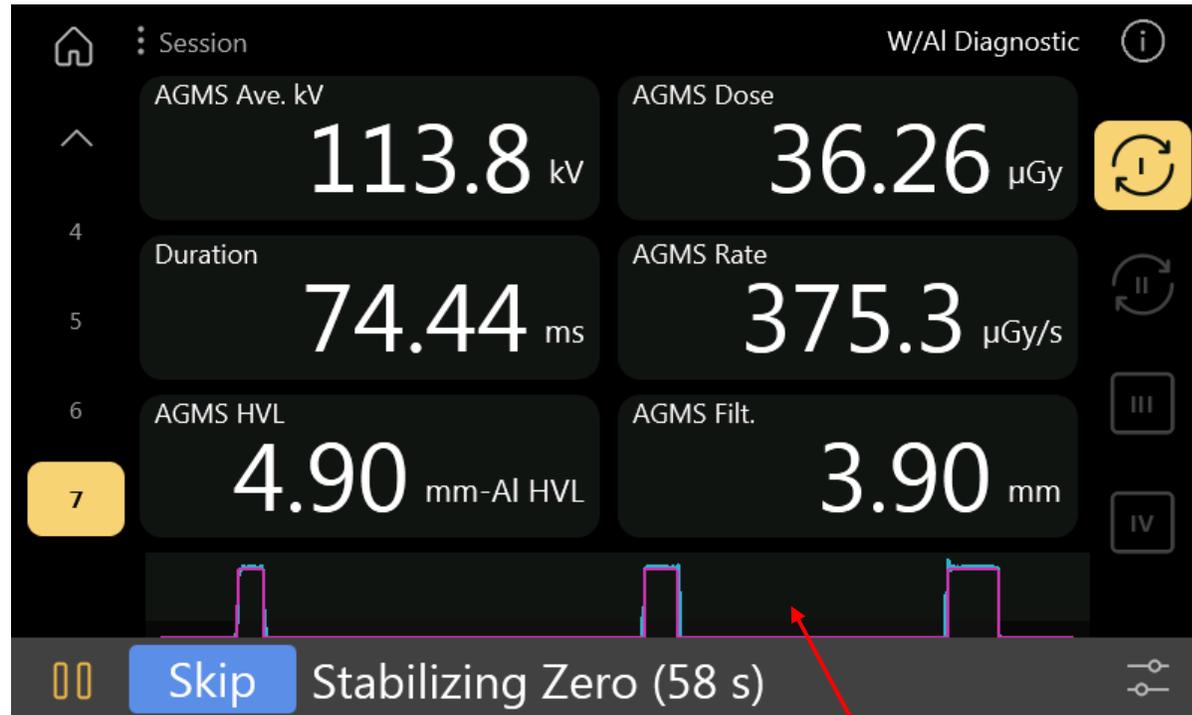
Al tocar una celda, esta se ampliará para ocupar toda la pantalla. Toque de nuevo para volver al tamaño normal. Las mediciones se pueden realizar mientras dicha celda esté ampliada.



Cuando la captura ocurre, la pantalla se amplía y se puede ver un indicador de banda amarilla ancha en toda la pantalla.

\*Esto se puede anular en el menú Configuración: "[Pantalla ampliada](#)"

## La pantalla de medición (cont.)



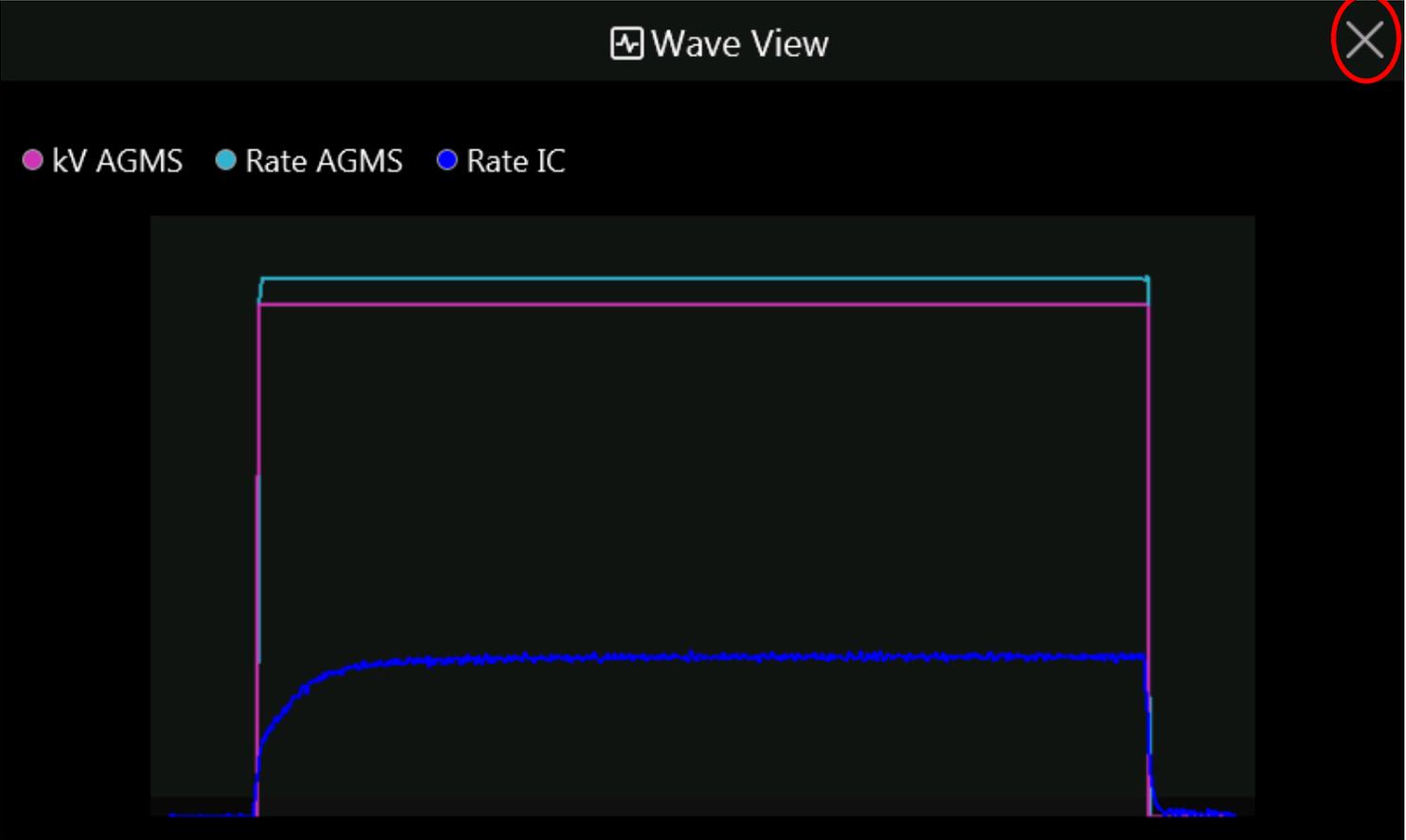
Si se utiliza una cámara de ionización, el sistema tarda 60 segundos para estabilizarse. Este paso se puede omitir apretando **"Skip"** (Saltar)

Toque el área de la gráfica de onda en cualquier lugar para expandirla (Ver página siguiente)

# La pantalla de medición (cont.)

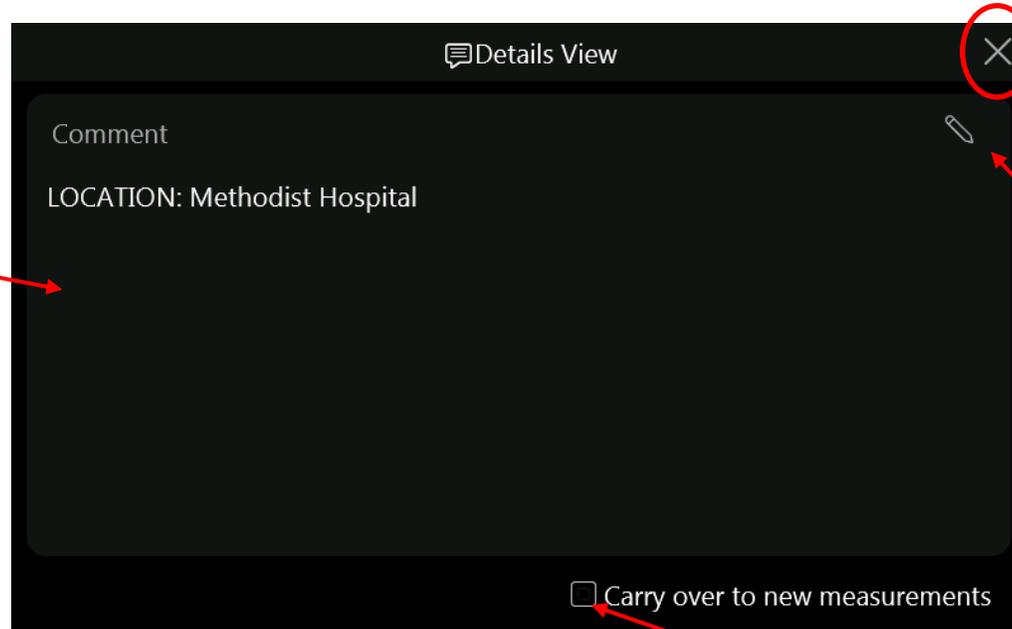
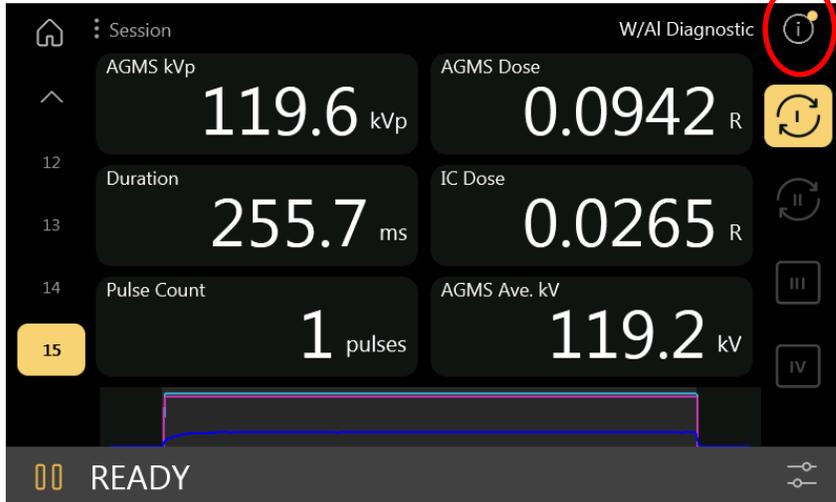
Cierra esta pantalla y  
regresa a pantalla “  
Measure”

Toque la ‘X’ en la parte  
superior derecha para  
regresar.



## La pantalla de medición (cont.)

Toque la “ i ” para abrir la vista de detalles.

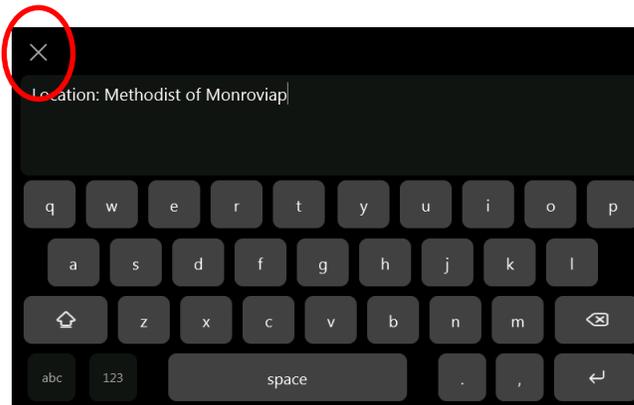


Regresa a la pantalla Medir

Toque el lápiz y podrá agregar comentarios a la medición usando el teclado incorporado.

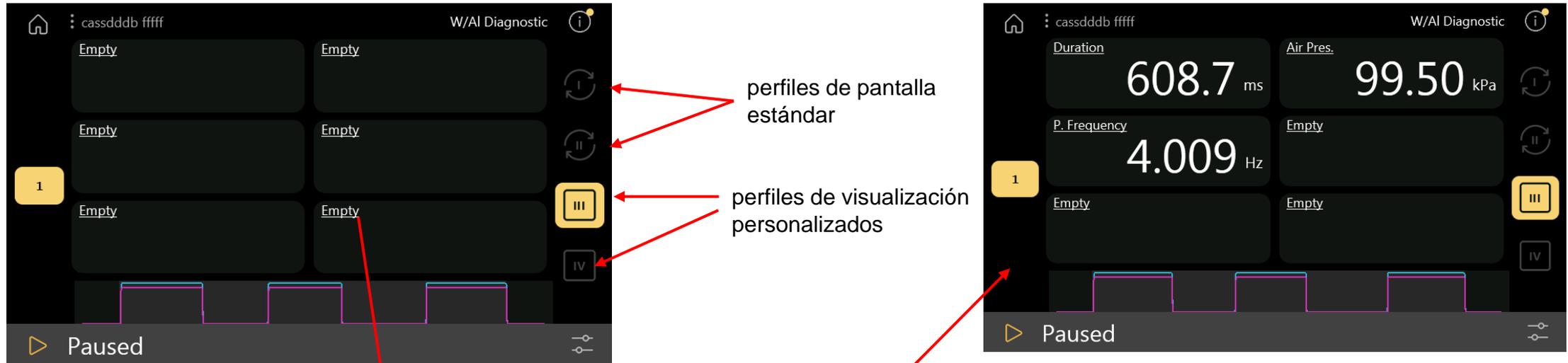
Al marcar la casilla, se copiará el comentario a la siguiente medición.

Toque la 'X' para cerrar el teclado.

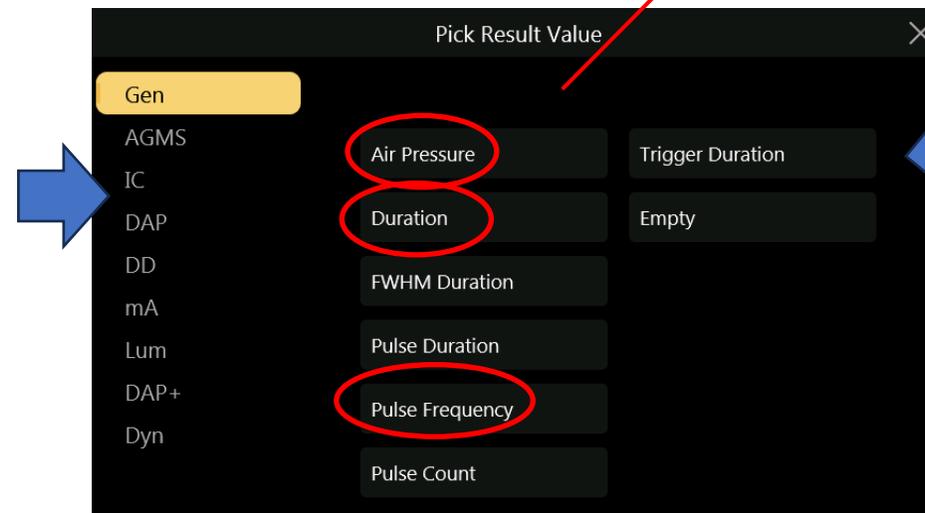


## Configuración de la pantalla

La pantalla del sistema puede personalizarse para mostrar distintos resultados. Cuenta con dos pantallas estándar y dos páginas configurables. Las pantallas estándar se actualizan automáticamente según los sensores conectados, mientras que las páginas configurables muestran los valores definidos por el usuario.

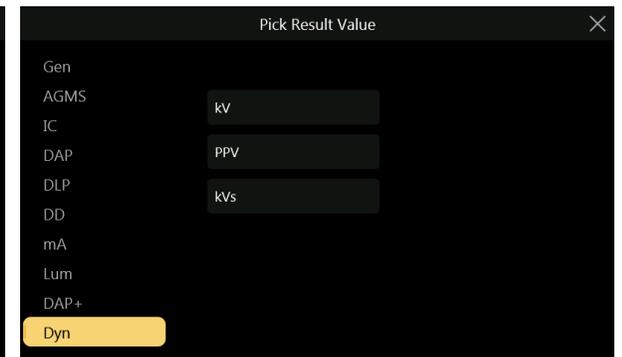
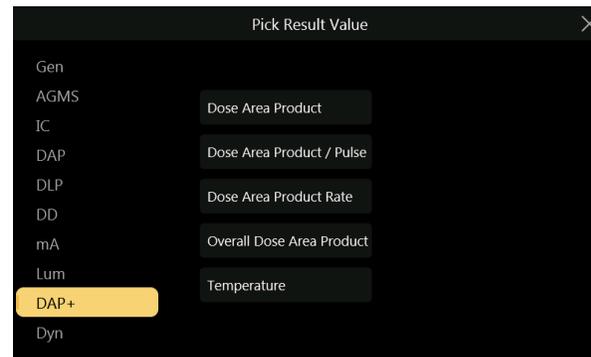
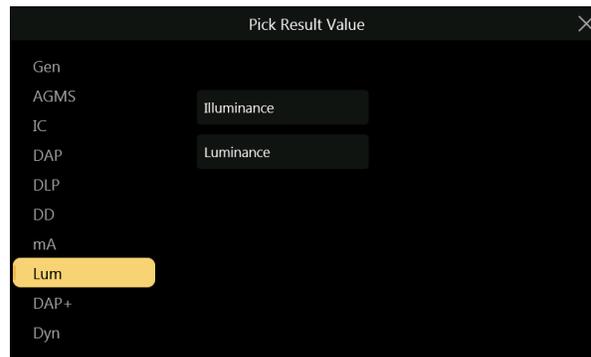
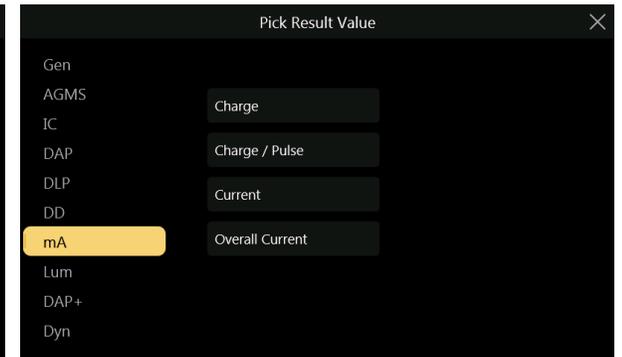
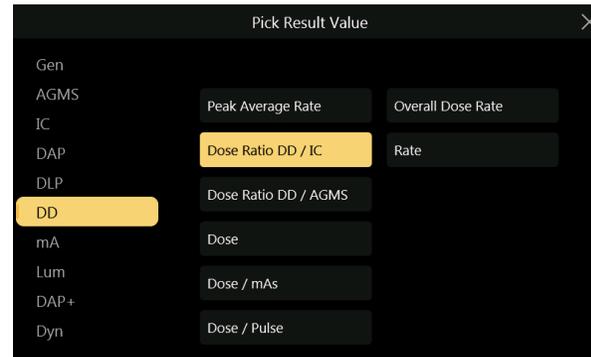
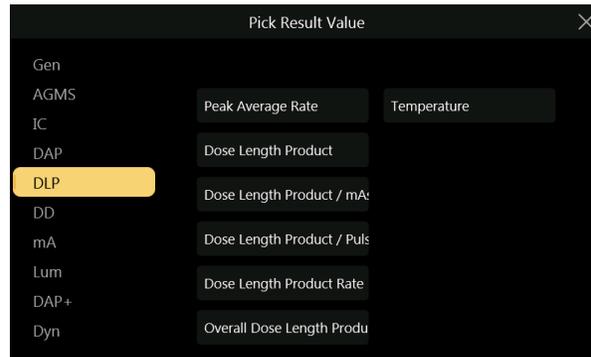
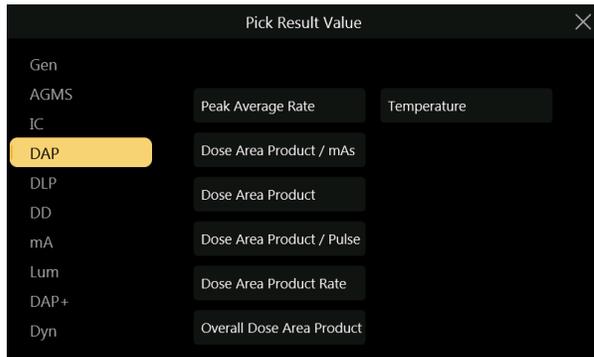
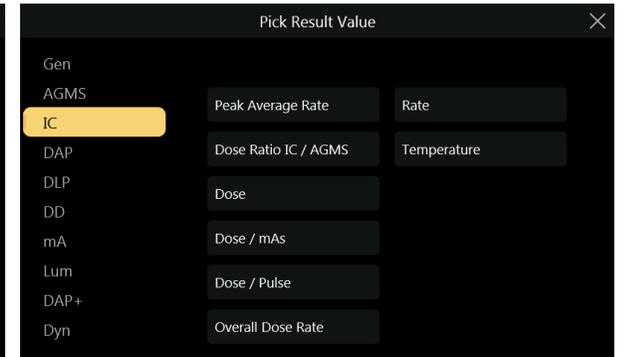
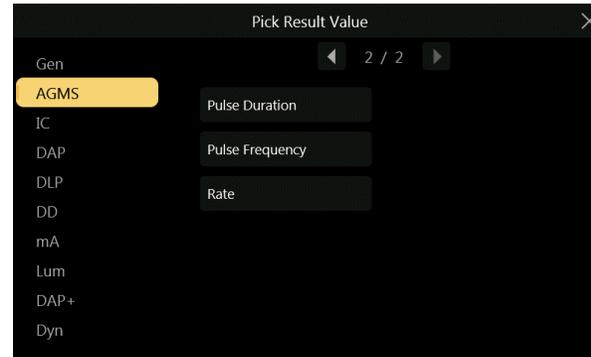
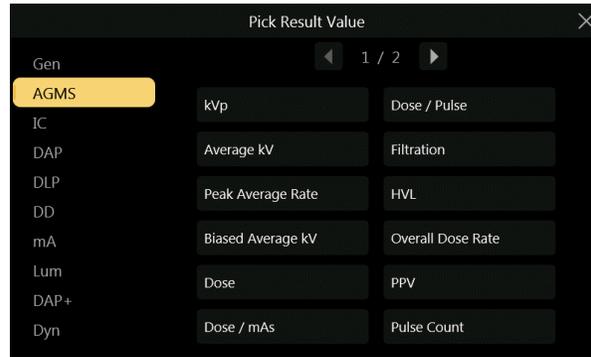
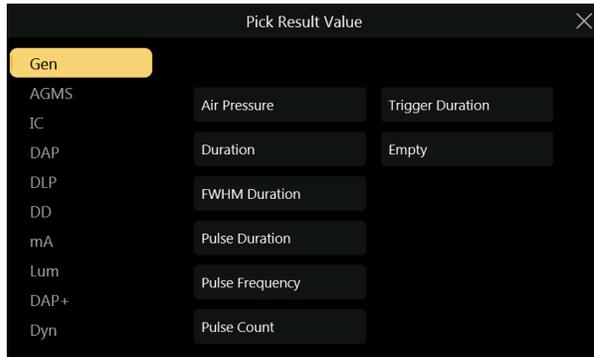


Seleccione el título subrayado que desea cambiar para mostrar un valor de resultado de medición diferente:



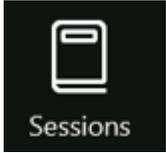
“**Gen**”: Los resultados se miden mediante sensores en el propio digitalizador.

# Customizing the Screen (cont.)



La medición de kV predeterminada es kV promedio. Consulte [AN1016](#) para obtener más información sobre los diferentes tipos.

# Sesiones



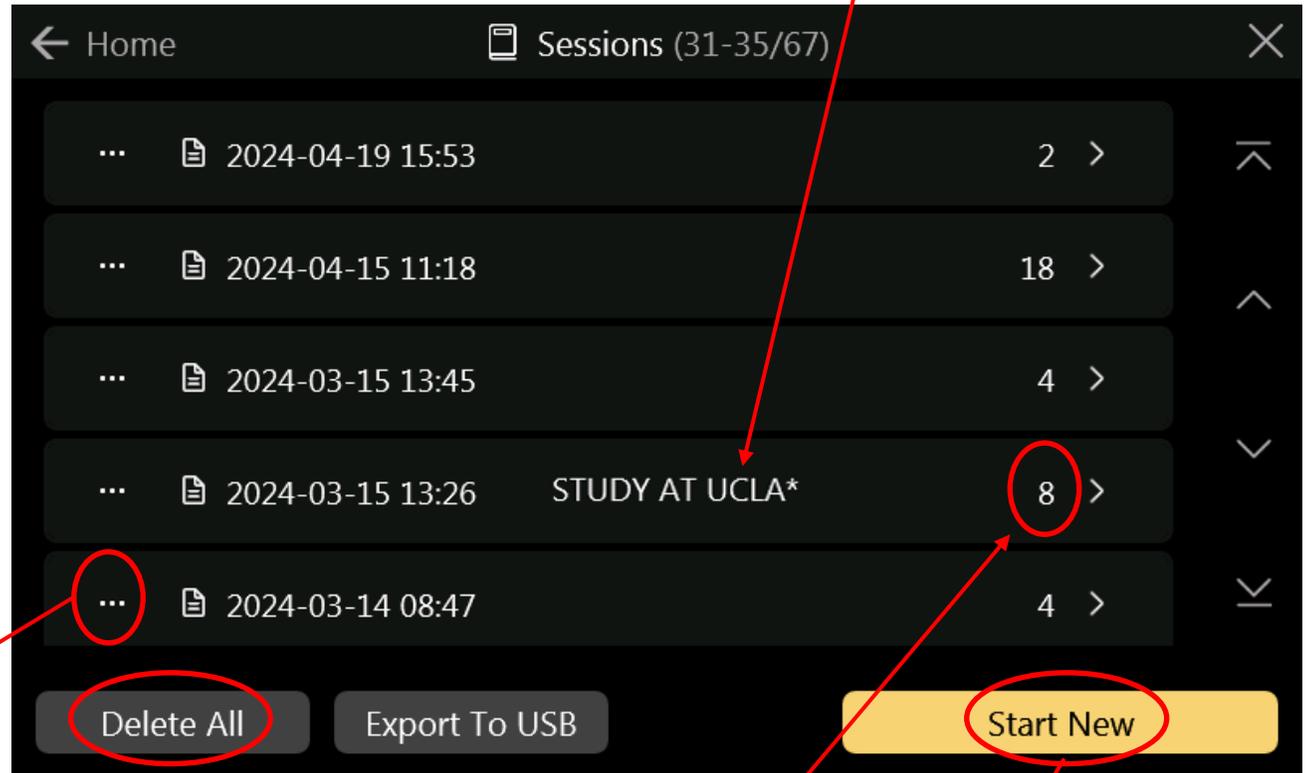
Los datos en el T3 se organizan en sesiones. Cada vez que se enciende, el T3 crea una nueva sesión automáticamente y la guarda al apagarse. Usa "Iniciar nuevo" para crear más sesiones sin apagar el equipo.

Puedes agregar datos a una sesión anterior tocando el símbolo "➤".

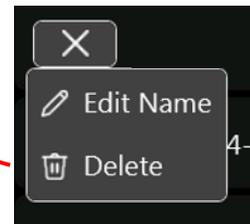
Las sesiones se pueden nombrar para identificar el lugar donde se tomaron los datos.

Los datos pueden exportarse a una memoria USB para compartirlos o generar informes.

\* = Sesión en uso



Toca los tres puntos para que aparezca este menú:



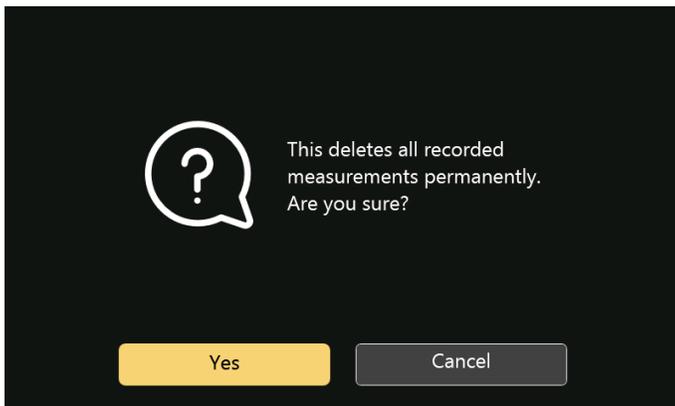
Esto eliminará solo una sesión.

Esto eliminará todos los datos del T3.

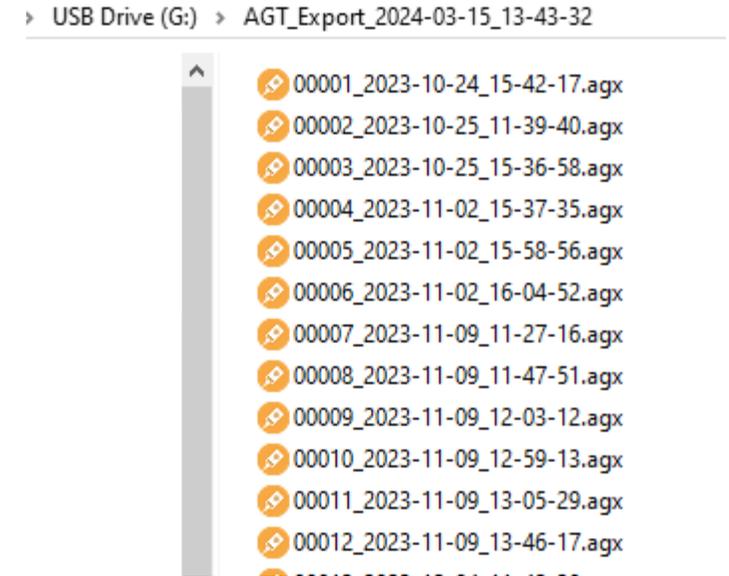
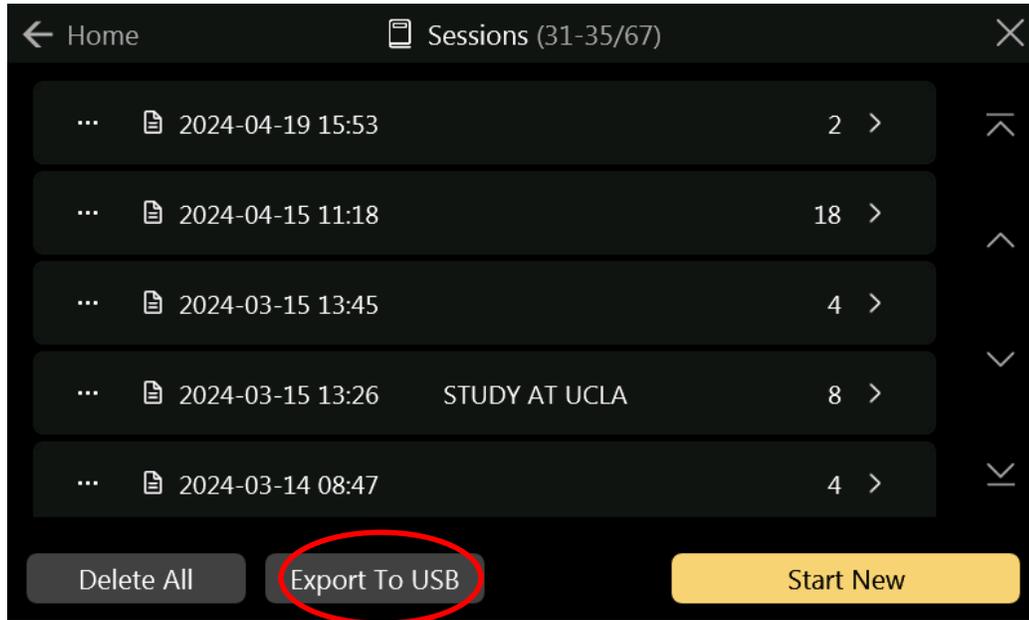
**Nota:** solo se exportarán los valores, No las gráficas de onda

Esto iniciará una nueva sesión sin apagar la unidad.

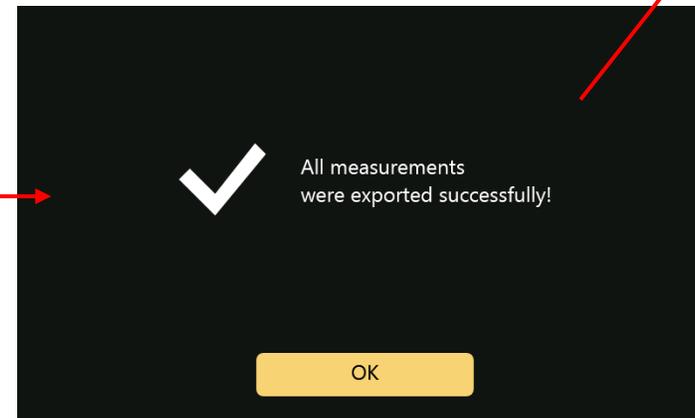
Número de mediciones en la sesión



## La pantalla Sesiones (cont.)

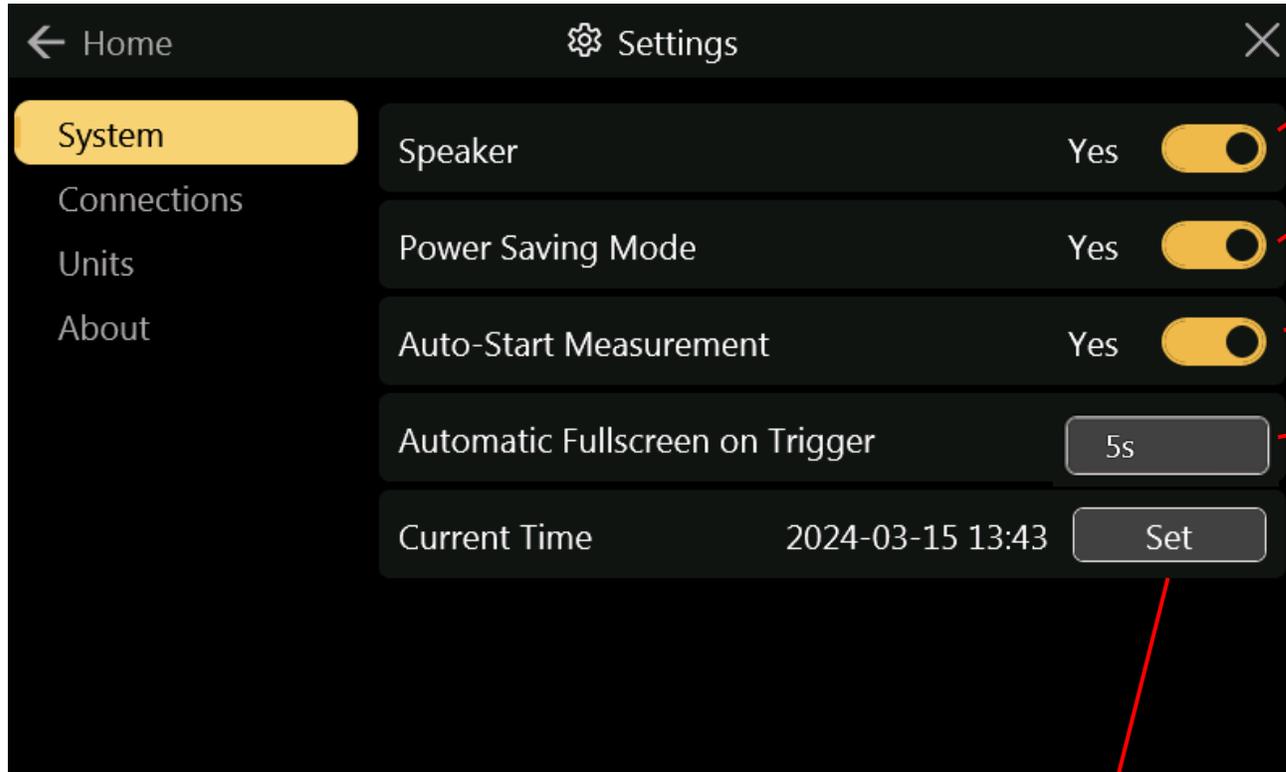
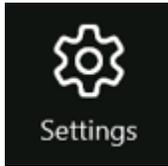


Inserte un USB flash drive en la unidad. Todos los datos guardados se exportarán y tendrán el mismo nombre. Las sesiones exportadas son compatibles con el software AG3 (instale AG3 primero).



La el USB flash drive contendrá archivos “.agx” que corresponden a los archivos de sesión del T3. Los datos de medición se pueden ver con AG3 y luego exportarse a Excel perfil se desea. **(Nota:** Las gráficas de onda no estarán disponibles)

# El menú Configuración - Sistema

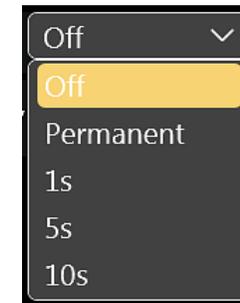


Enciende/apaga los sonidos generados durante las mediciones

La unidad atenuará la pantalla después de 30 segundos y se apagará después de 30 minutos sin actividad, a menos que se apague aquí.

La unidad entrará en Inicio rápido cuando se encienda a menos que se apague aquí.

Al iniciar una medición, la pantalla se ampliará automáticamente para mostrar los valores más grandes. Después de unos 5 segundos, volverá a su tamaño normal. Esta función se puede ajustar para cambiar el tiempo de espera o desactivarla por completo.



“Permanent” lo dejará expandido hasta que lo restaure manualmente tocando la pantalla.

Las mediciones y sesiones incluyen información de tiempo. Si es necesario ajustar la hora, toca Set`

Retoque las flechas hacia arriba o hacia abajo para configurar la hora. Cuando haya terminado, seleccione la flecha Atrás para continuar.



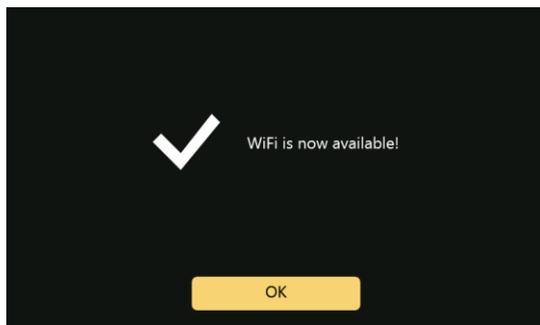
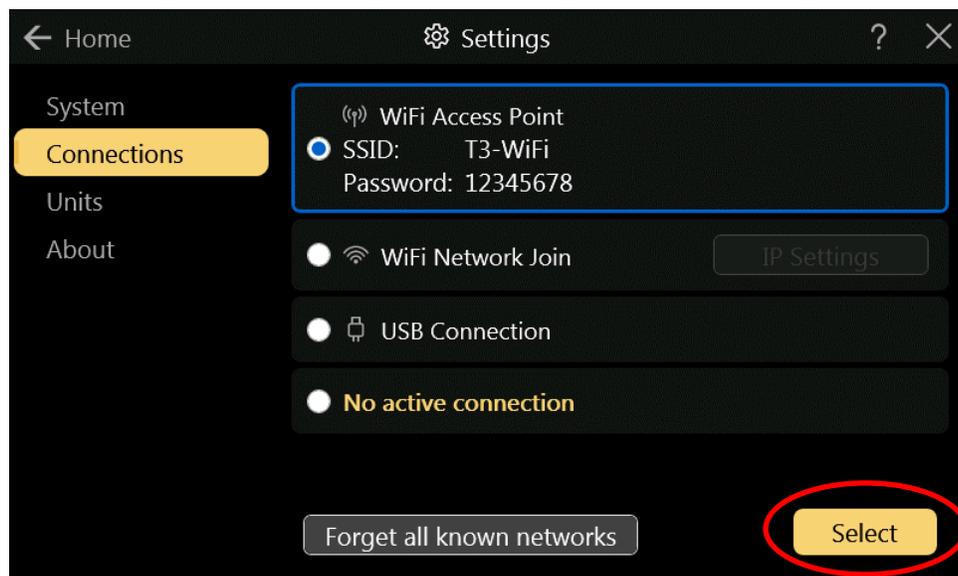
## El menú de configuración – Conexiones – Punto de acceso wi-Fi

El T3 Pro puede sincronizarse con el AG3 de forma inalámbrica mediante una conexión Wi-Fi. Esto se puede hacer de dos maneras:

1. Creando una red propia entre el T3 y el AG3 (modo punto de acceso), o
2. Conectándose a una red i-Fi existente donde ambos dispositivos se comuniquen (modo unión a red).

El T3 debe configurarse primero antes de AG3.

Seleccione Punto de acceso Wi-Fi e introduzca la contraseña: **12345678**



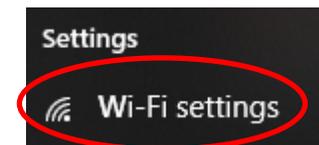
En Windows -

Deberá decirle a su PC cómo conectarse al T3:

Presione la tecla de Windows y comience a escribir 'Configuración de Wi-Fi'.



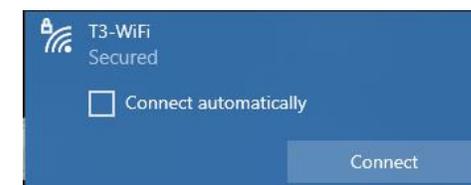
Luego seleccione 'configuración de Wi-Fi'.



Asegúrese de que Wi-Fi esté 'Activado' en su computadora y luego seleccione 'Mostrar redes disponibles'



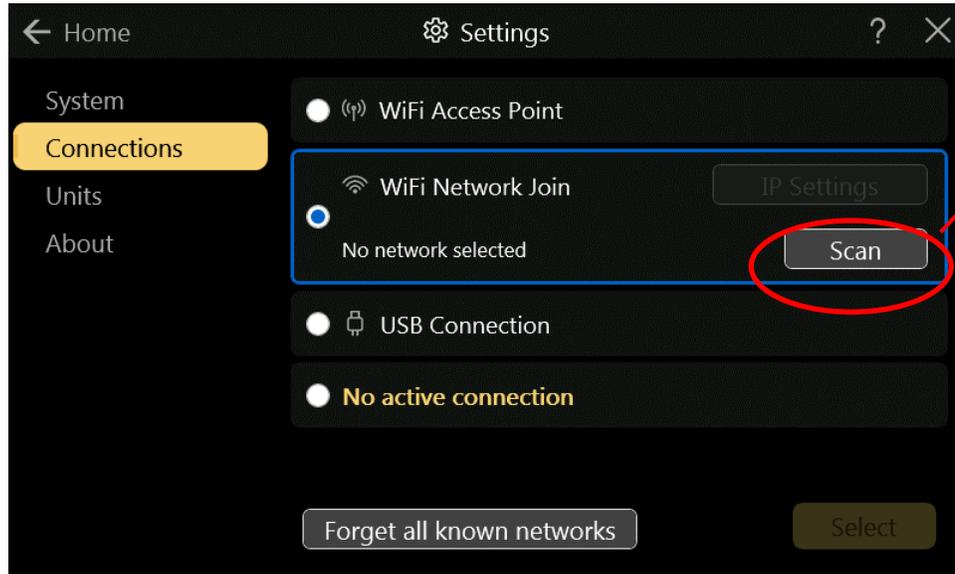
Verá 'T3\_56-xxxx' con el número de serie de su unidad en la lista. Haga clic en 'Conectar' e ingrese 12345678 como contraseña.



Ahora abra AG3 y seleccione Wi-Fi Sync, luego **“Connect”**.

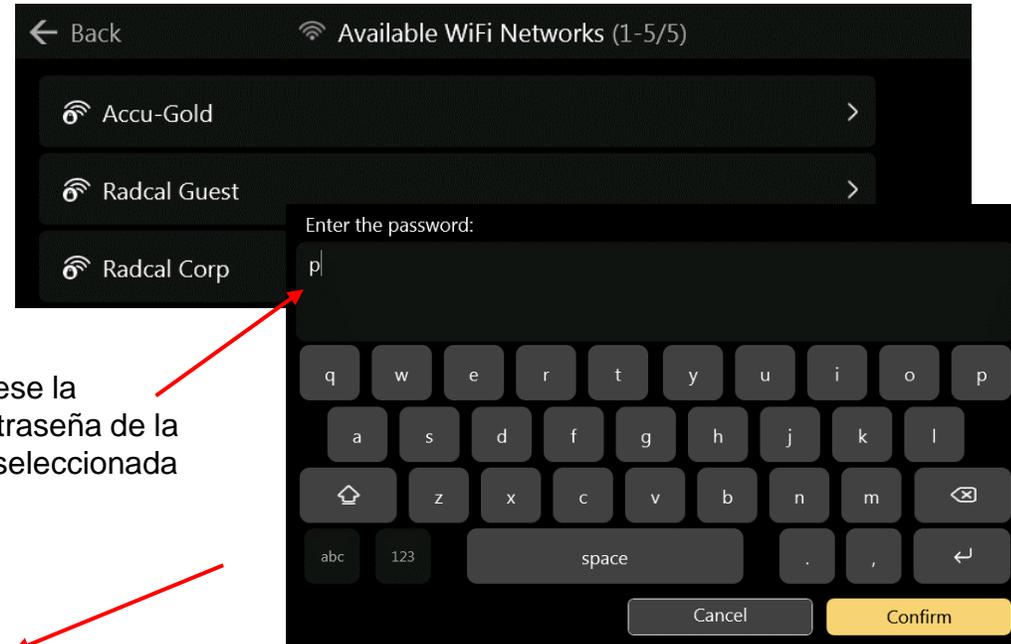


# El menú Configuración – Conexiones – Unirse a la red Wi-Fi



Scanning for available WiFi networks...

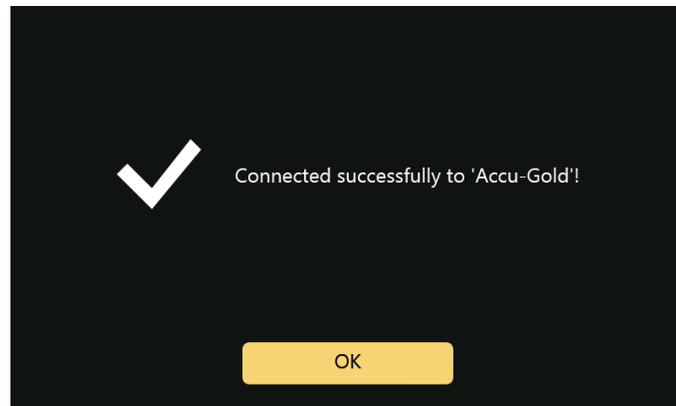
Se mostrarán las redes disponibles.  
Selecciona la que quieras



Ingrese la  
Contraseña de la  
red seleccionada

En AG3, Menú  
Principal, elija  
Conexión y luego  
"Wi-Fi Sync"

Cuando la conexión se  
ha establecido  
Se muestra el mensaje



AG3: En Windows\*

Use la configuración de red de  
Windows para elegir la **misma**  
red a la que unirse.

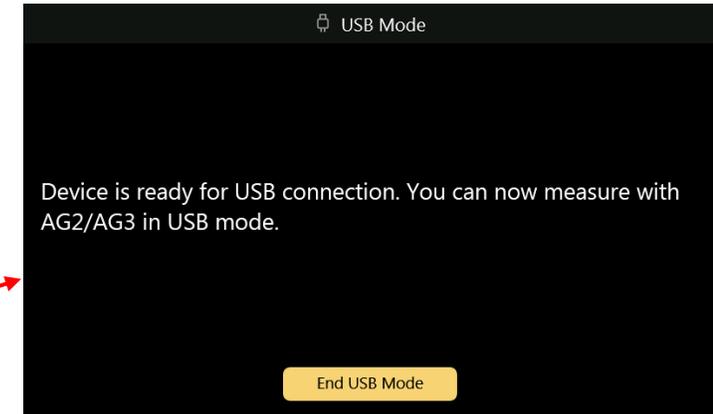
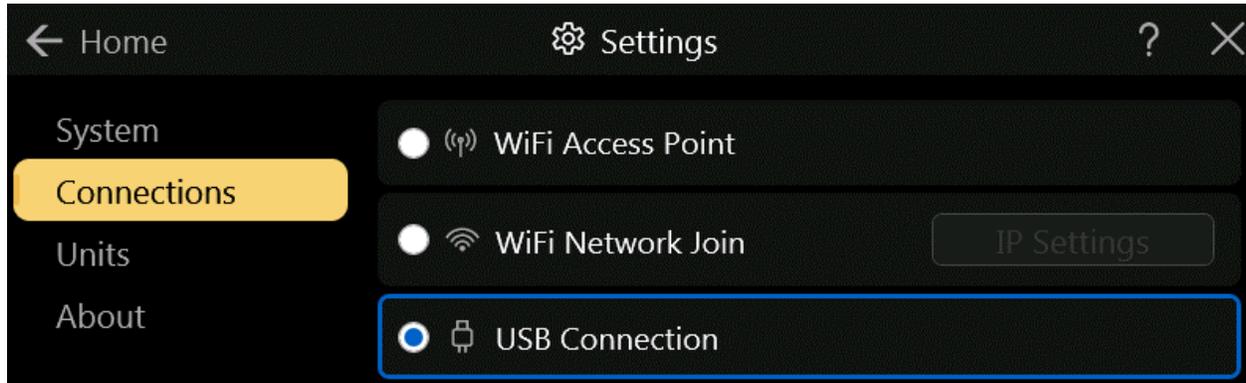


Ahora abra AG3 y seleccione Sync Wi-Fi, luego Conectar.



## El menú de configuración: modo USB

La versión T3 Pro puede funcionar en sincronía con AG3 también mediante el uso de un cable USB, a través de una conexión USB.

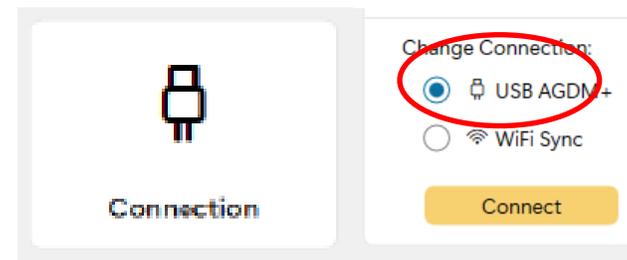


Conecte la conexión USB de su computadora al USB T3 mediante un cable USB con un conector 'micro-USB'.



USB Macho a Micro USB B Macho blindado con ferritas.

En AG3, seleccione "Conexión" y a continuación, "USB AGDM+"



Consulte el [manual de uso AG3](#) para obtener más información

## El menú de configuración - Unidades

The screenshot shows the 'Settings' application with the 'Units' section selected. The configuration options are as follows:

Category	Setting	Current Value
System	Dose Unit	Gray
Connections	Dose Scaling	None
Units	Time Base for Rate	1/sec
Units	DAP Area Unit	m <sup>2</sup>
Units	DLP Unit	cm

Expanded dropdown menus for each setting:

- Dose Unit:** Gray, Roentgen
- Dose Scaling:** Auto, Micro, Milli, None
- Time Base for Rate:** 1/sec, 1/hour, 1/min, 1/sec
- DAP Area Unit:** cm<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>
- DLP Unit:** cm, cm, m

Las mediciones del producto de dosis-área (DAPCHK o 10X6-60DAP) se pueden mostrar en unidades de área en cm o m

Las mediciones de Producto de dosis por longitud (DLP), con la cámara de CTDI se pueden mostrar en unidades de cm o m

## Menú de configuración - Acerca de

← Home Settings ×

System  
Connections  
Units  
About

 **Accu-Gold T3**  
*Beta*

A Radcal Product.  
World wide leader in Diagnostic X-Ray Measurement.

Copyright 2023 Radcal. All rights reserved.  
www.radcal.com

 +1 (626) 357-7921

Firmware: 3.0.0.23 Image: 5 Hardware: 3A  
AgHost: 2.03.3216 WiFi: 3.2.0 RAM: 512 MB

Versión de firmware: cuando haya una actualización disponible, compare este número con la versión que aparece en la página de actualización: <https://radcal.com/download-accu-gold-software/>

## Perfiles Específicos (configurados)

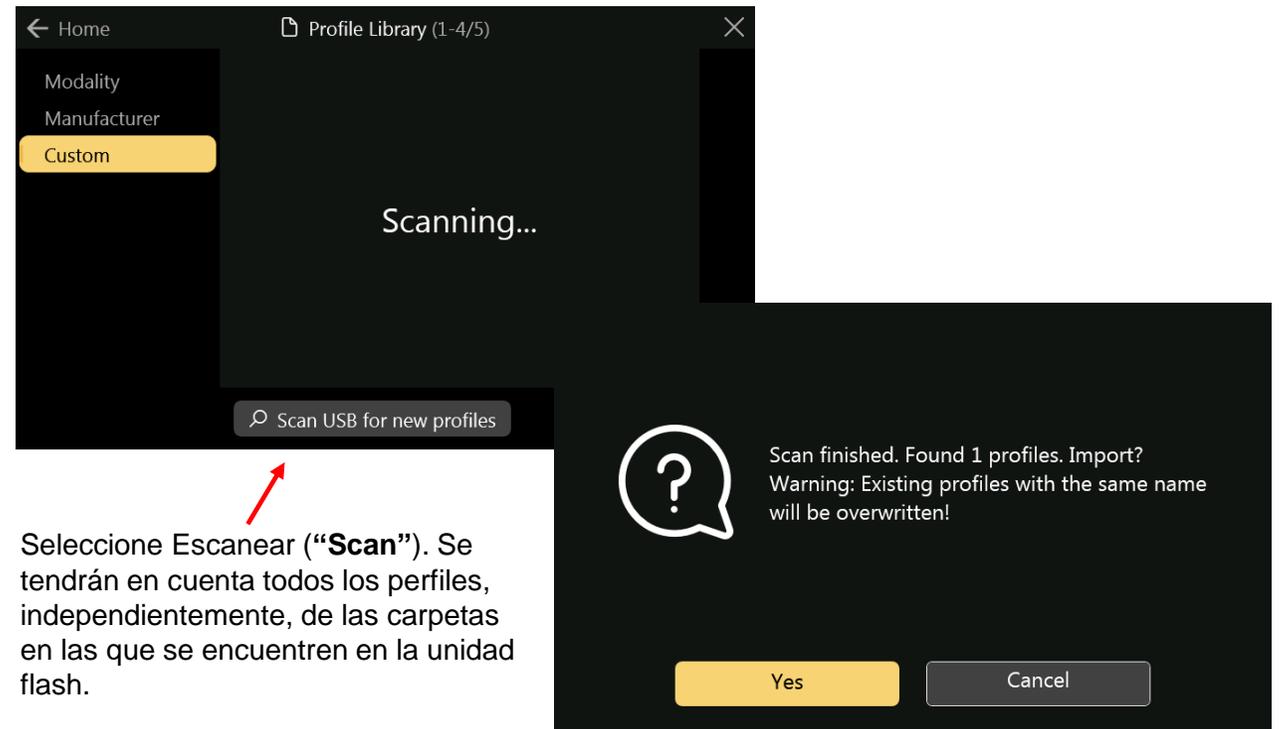
Los perfiles permiten realizar mediciones técnicas sin tener que configurar parámetros cada vez. Incluyen datos como la calibración, tiempo requerido, sensores a usar y la región de interés (ROI), que brinda detalles sobre áreas específicas de la medición.

Los perfiles de modo combinado permiten hacer varias mediciones con una sola exposición. Por ejemplo, cuando el equipo de rayos X cambia internamente las combinaciones de ánodo / filtro. Esto agiliza el trabajo y ahorra tiempo.

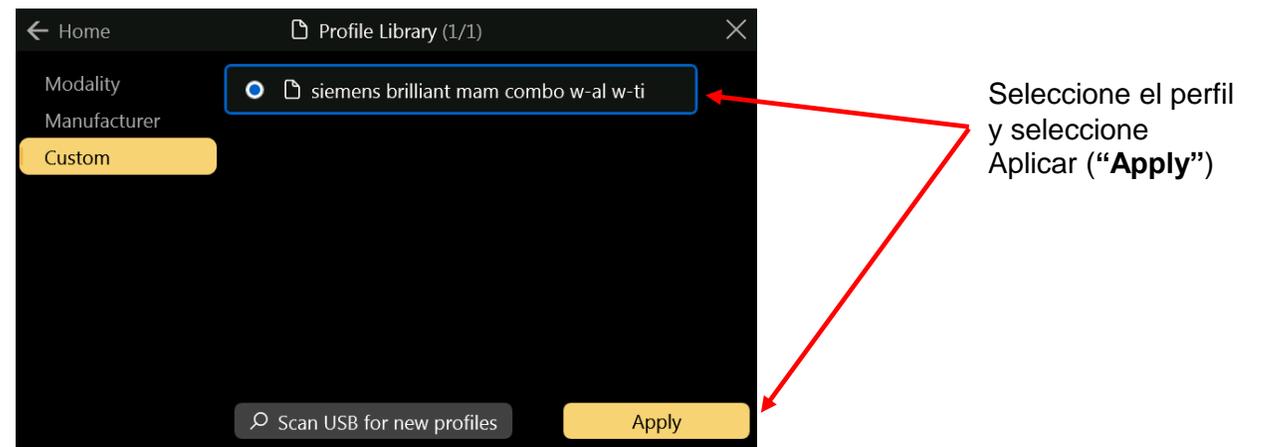
Si el perfil necesario no está en la biblioteca del equipo, contáctenos. Radcal evaluará sus necesidades y creará un perfil adaptado. Si es una necesidad general, se añadirá a la biblioteca y estará disponible en la próxima versión del software.

Para perfiles generales, actualice el software y búsquelos en la biblioteca. Para perfiles específicos, se enviarán y deberán cargarse en la unidad T3 para su uso.

Para importar un perfil personalizado, guárdelo en una unidad USB y conéctela a la unidad T3. Luego, seleccione “Biblioteca de perfiles” en el menú Inicio y elija “Configurable (**Custom**)”.



Seleccionar “Yes”



## Diferencias entre T3 y AG3

T3 es una versión portátil/inalámbrica del software AG3, con algunas excepciones. A medida que el desarrollo de T3 continúe, las versiones futuras proporcionarán mejoras a sus funciones. Las principales diferencias son:

- Con AG3, es posible volver a analizar una sesión capturada recientemente.
- T3 aun no posee esta función.
- T3 limita la cantidad máxima de datos de ondas que se pueden capturar en una sola exposición. Cuando se alcanza este límite, la medición continúa, pero dichos datos no son actualizados.
- Futuras actualizaciones permitirán extender este límite.

## Código de color del LED

La etiqueta en la parte trasera del equipo resume el significado de los distintos colores del LED junto al conector USB. Esta tabla muestra otras combinaciones posibles y lo que representan.

LED (código color)	SIGNIFICADO
VERDE sólido	Encendido (en funcionamiento)
VERDE / ROJO intermitente	Batería Nivel Bajo
AMARILLO / VERDE intermitente	Carga (nivel de batería) OK
AMARILLO / ROJO intermitente	Cargando / Batería Nivel Bajo
AMARILLO sólido	Batería Cargada
AZUL sólido	Error
ROJO Sólido	Error Batería
BLANCO Sólido	Guardando datos (en proceso de)

# Especificaciones

## Características técnicas

### Cámaras de ionización

10X6-6

10X6-6M

10X6-10

10X6-60

10X6-60DAP

10X6-0.6CT

10X6-3CT

10X6-180

10X6-1800

10X6-0.18

10X6-0.6

10X6-500

## Características técnicas

### Multisensores de estado sólido

#### Dimensiones

#### Sensor de dosis de estado sólido

#### Sensores de corriente

#### Sensor de luz

#### Sensores de calibración DAP

## Declaración de conformidad

Ver <https://radcal.com/downloads-conformity/>

## Mediciones de Baja Dosis con Cámaras de Ionización

Al realizar mediciones de baja dosis con una cámara de ionización (al menos 10 veces el rango mínimo nominal), es fundamental eliminar todas las fuentes de ruido, incluyendo las variaciones de temperatura ambiental y el ruido electrónico. Para comenzar, coloque la cámara, establezca el umbral en “**Low**” y espere 3 minutos sin tocar el cable ni el digitalizador. En entornos con cambios térmicos, se recomienda esperar 10 minutos por cada 10 °C de diferencia para permitir que el sensor y la base de control se estabilicen. En algunos casos, puede ser necesaria una conexión a tierra del sistema para reducir interferencias.

Las cámaras de ionización abiertas (no presurizadas) cuentan con compensación automática de temperatura y presión. La compensación de temperatura tiene una precisión equivalente a  $\pm 0,5$  °C ( $\pm 0,2\%$ ) en el rango de 15 °C a 35 °C, y se mide en el conector de la cámara. La compensación de presión tiene una precisión de  $\pm 0,5$  kPa en el rango de 60 kPa a 105 kPa, que se mide en el módulo digitalizador (unidad de control).

## **Especificaciones de Accu-Gold T3 –**

### **Especificaciones de la pantalla**

Resolución: 800 x 480

Tipo táctil: pantalla táctil capacitiva

Tipo: LCD TFT TN equipado con flotador templado químicamente  
vidrio, dureza del lápiz 7H, retroiluminación LED

Orientación: 35° o 60°. La pantalla se voltea automáticamente en función de la orientación de la unidad.

### **Especificaciones medioambientales**

Temperatura de funcionamiento: 15 °C a 35 °C

Presión: 60 a 105 kPa

Humedad: Hasta 80% HR o 20 g/m<sup>3</sup>

Almacenamiento: Temperatura 0 °C a +60 °C

### **Puertos USB**

Unidad flash: USB A 2.0 estándar

Modo cargador/USB (T3 Pro): USB B 2.0 micro estándar

### **Especificaciones de comunicación inalámbrica (T3 Pro)**

Compatibilidad con estándares de red: IEEE 802.11b/g/n

Banda de frecuencia: 2.400 - 2.472 Ghz, canales 1-11

Potencia de la antena: <10 mW/MHz

Conectividad: Access Point / Wi-Fi Join

Seguridad inalámbrica: cifrado seguro WPA2

Protocolo de red: TCP

Aprobaciones regulatorias: UE (ETSI), FCC, IC (Industry Canada),  
China (CMITT), KC (Corea), Japón (MIC)

### **Precaución**

No deseche el producto en calor, fuego o agua. El mal uso, las caídas o la fuerza excesiva pueden dañar el producto.  
(Manual de reciclaje disponible por pedido)

## **Especificaciones de alimentación**

Batería: 5,5 Ah Li-Poly (celda única) – (no reemplazable por el usuario)

Duración de la batería: > 8 horas en condiciones normales de uso

Tiempo de carga: <5,5 horas (máximo para recargar por completo)

Cargador: Radcal número de pieza PRS/PSA10F-050 (5V, 2.0A)

Entrada: 90 a 264 VCA, 47 a 63 Hz

Enchufe (corriente alterna) de fuente de alimentación (kit internacional) PRS/PSA10F-Q (D)

### **Cumplimiento (ver <https://radcal.com/downloads-conformity/> para Declaración o Conformidad)**

Los modelos Accu-Gold T3 Basic y Pro cumplen con

Requisitos ISO/IEC/UKCA: Compatibilidad electromagnética reglamentos, reglamentos de equipos eléctricos (seguridad), el restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en Reglamento de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Rendimiento: IEC 61674, IEC 61676

### **Directivas medioambientales:**

1. Radcal cumple con los requisitos de la Directiva 2002/06/CE (RAEE) categoría 9, y ha implementado el pleno cumplimiento. (Los manuales están disponibles a pedido).

2. Radcal cumple con los requisitos de la directiva 2015/863/UE (RoHS3)

3. El Accu-Gold / Rapid-Gold / Accu-Dose + cumple con China Mercado RoHS y EFUP de conformidad con la cláusula 6.2 de la SJT/11364:2006 para Productos de Información Electrónica.

4. Radcal cumple con los requisitos de la Directiva CE 1907/2006 (REACH)

### Información reglamentaria de radio inalámbrica T3

Información de frecuencia inalámbrica –  
Módulo Wi-Fi ESP32-C3-WROOM-02  
Sistemas Espressif  
Funcionamiento a 2,4 GHz

#### FCC:

Contiene ID de la FCC: 2AC7Z-  
ESP32C3WROOM

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes:

- (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas, y
- (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

#### UE (ETSI):

Este dispositivo está diseñado para uso doméstico y de oficina en todos los países de la UE y otros países siguiendo la directiva de la UE 2014/53/UE.

#### China RPC (CMIIT)

El equipo contiene los módulos de RF cuyo código de homologación de tipo es CMIIT ID: 2021DP3225

#### Declaración de Industry Canadá:

Contiene: IC: 21098-ESPC3WROOM

Este dispositivo cumple con RSS-210 de las Reglas de Industry Canadá.

#### Japón (MIC)

Contiene: Número de Certificación de Construcción Telec 201-220555

Este equipo contiene equipos de radio especificados que han sido certificados según la Certificación de Conformidad del Reglamento Técnico en virtud de la Ley de Radiocomunicaciones.

#### Corea (KC)

R-C-es5-ESP32C3WROOM02

### **Garantía del Sistema de Medición Accu-Gold**

Radcal garantiza que, si se presentan defectos en materiales o fabricación dentro del primer año desde la fecha de envío, la empresa se hará cargo del servicio sin costo, siempre que el equipo sea devuelto a Radcal con los gastos de envío pagados por el cliente. Si la reparación está cubierta por la garantía, Radcal cubrirá el costo del envío de regreso por transporte terrestre. Esta garantía no incluye baterías. Radcal no se hace responsable por daños o retrasos causados por defectos, más allá de realizar reparaciones o proporcionar piezas de reemplazo. Tampoco será responsable por materiales defectuosos reemplazados sin su autorización durante el período de garantía. Radcal se reserva el derecho de realizar el servicio de garantía en su propia fábrica.

### **Reparaciones fuera de garantía**

La calibración de este instrumento fue correcta dentro de los límites especificados al salir de nuestra fábrica. Radcal no se hace responsable por lesiones o daños causados por uso indebido o errores de calibración que ocurran después del envío del instrumento. Si Radcal determina que la falla fue causada por mal uso, condiciones de operación anormales o reparaciones realizadas por personal no autorizado durante el período de garantía, las reparaciones y los costos de envío se facturarán a tarifas normales. Si se determina que el equipo está en buen estado de funcionamiento, Radcal lo devolverá con los gastos de envío a cargo del cliente.

## Características y capacidades Software / unidad de control

- Espacio máximo en disco / flash reservado para grabaciones de datos sin procesar
  - AG3: **512 MB** (los más antiguos se eliminarán al alcanzar el límite)
  - T3: **128 MB** (función futura actualmente deshabilitada)
- Longitud máxima de medición, gracias a los perfiles de medición de la configuración:
  - AG3: **120 Seg**
  - T3: **120 Seg**
- Longitud máxima de medición con datos de onda: Debido a una limitación en el código de protocolo subyacente, existe un límite para la cantidad máxima de datos de onda para una exposición. Cuando se alcanza el límite, la medición continúa, pero se pierden los datos de las olas. Se prevé eliminar esta limitación.
  - AG3: **1m con 5 canales, 5m con 1 canal**
  - T3: **2m con 5 canales, 10m con 1 canal**
  - T3 (Wi-Fi): **1m con 5 canales, 5m con 1 canal**
- Número máximo de mediciones por sesión:
  - AG3: **Ilimitado (teóricamente)**
  - T3: **Ilimitado, pero se muestran 300 mediciones por sesión**
- Número máximo de sesiones:
  - AG3: **Dependiendo del espacio en disco** (aprox. 150 KB/sesión/Medición)
  - T3: **se pueden visualizar las últimas 75 sesiones**, todas las demás se mantienen en la tarjeta SD, la gestión completa de todas las sesiones viene más tarde como característica de AG3 (aprox. 150 KB/sesión/medición)



426 West Duarte Road  
Monrovia, CA 91016-4591 USA  
USA (626) 357-7921  
Fax USA (626) 357-8863  
email [sales@radcal.com](mailto:sales@radcal.com)  
[www.radcal.com](http://www.radcal.com)

Customer Support -  
(626) 357-7921 x123  
[cust\\_sup@radcal.com](mailto:cust_sup@radcal.com)



Radcal Part # MNL/T3  
4094518 Rev: A  
Firmware V3.8.5 & on  
Printed: July 2025