



Livestock Intelligence™

MSD Animal Health Intelligence

Guía de usuario del Allflex APR450



©Copyright Agrident GmbH 2021

Este manual está protegido por derechos de autor. Todos los derechos están reservados y queda terminantemente prohibida cualquier reproducción o transmisión total o parcial en cualquier formato o medio sin autorización previa por escrito.

Exención de responsabilidad

La información de este manual es precisa y confiable al momento de su publicación. No obstante, nos reservamos el derecho de cambiar, en cualquier momento y sin previo aviso, las especificaciones del producto descrito en este manual.

Marcas registradas

Todas las patentes y marcas registradas citadas en este manual son marcas comerciales de sus respectivos titulares.

Revisión 1.0

October 2022

1	Introducción.....	1
1.1	Antes de empezar.....	1
2	Especificaciones de hardware	2
2.1	Partes del APR450	2
2.2	Accesorios.....	3
2.3	Conexión del cable USB.....	4
3	Control del APR450.....	4
3.1	Pantalla del APR450	4
3.1.1	Pantalla de inicio.....	4
3.1.2	Símbolos en la parte superior de la pantalla	5
3.2	Luces LED de estado	8
3.3	Uso del teclado	9
3.3.1	Entradas alfanuméricas	10
4	Estados de funcionamiento.....	12
5	Lectura de tags	13
6	Elementos del menú	16
6.1	Estructura del menú	17
6.2	Nuevo grupo	19
6.3	Vincular datos.....	20
6.3.1	EID + VID	21
6.3.2	EID + Peso	21
6.4	Tareas	22
6.5	Datos.....	24
6.5.1	Mostrar datos	25
6.5.2	Establecer el grupo activo.....	27
6.5.3	Borrar datos.....	29
6.5.4	Información de la memoria	30
6.5.5	Búsqueda de la BD por VID.....	30
6.5.6	Búsqueda de la BD por EID	32
6.6	Imprimir.....	33
6.6.1	Imprimir grupo activo	34
6.6.2	Seleccionar grupo	34
6.6.3	Imprimir todos los grupos.....	34
6.6.4	Imprimir código de barras	34
6.6.5	Configuración de la impresora.....	35
6.7	Configuración	36
6.7.1	Opciones de configuración del lector	36
6.7.2	Pantalla	40
6.7.3	Configuración de la interfaz.....	42
6.7.4	Configuración.....	47
6.7.5	Información del dispositivo	48
	Apéndice A: Precauciones de la batería	50

Instrucciones de almacenamiento 50

Uso de la batería..... 50

Carga de la batería..... 51

Descarga de la batería 51

Desecho de la batería 51

Apéndice B: Seguridad y cuidado 52

Apéndice D: Autorizaciones internacionales 53

Marcado CE 53

Limitaciones del CI del dispositivo digital y la FCC 53

1 Introducción

El dispositivo APR450 es un lector RFID de alta calidad, portátil y resistente para tags compatibles con el estándar ISO11784 y 11785. Es capaz de leer tags con tecnología FDX-B y HDX. Además de las funciones de lectura, puede almacenar hasta 1 000 000 registros en múltiples grupos en su memoria interna de gran capacidad. Cada registro incluye una marca de tiempo, una ID visual y una alerta, si están disponibles. Los datos se transmiten mediante varias interfaces disponibles (USB, Bluetooth y WLAN) directamente después de la lectura.

El APR450 admite el modo de tareas y la función de base de datos (DBF) si previamente se cargaron las definiciones o los datos correspondientes. En general, esto lo realiza el software de gestión de terceros.

El lector tiene una pantalla grande a color que puede brindar mucha información a simple vista. Junto con las 19 teclas, permite una navegación fácil y conveniente de los menús y los datos. Además, el dispositivo cuenta con luces LED sobre la pantalla para indicar el estado de la carga y de la interfaz, además del de la lectura. El micrófono incorporado proporciona indicaciones sonoras al usuario, y el motor con vibración resulta muy útil para los ambientes con mucho ruido.

1.1 Antes de empezar

La batería interna de litio-polímero se debe cargar por completo antes del primer uso. La batería se puede cargar mediante el cable USB con conector magnético y cualquier fuente de alimentación USB. Tenga en cuenta que los ordenadores no suelen suministrar más 500 mA, por lo que cargar el APR450 en el puerto USB de un ordenador necesita más tiempo que cargarlo desde una fuente de alimentación USB.





La carga rápida interna tarda unas 4 horas como máximo, si la batería estaba totalmente descargada cuando se comenzó a usar la fuente de alimentación USB. Verifique que la carga de la batería se realiza en un rango de temperaturas entre 0 y 45 °C (de 32 a 113 °F).

2 Especificaciones de hardware

Esta sección describe el hardware del APR450 con todos sus accesorios.

2.1 Partes del APR450

- 190 x 98 x 40 milímetros de largo.
- 280 gramos.
- Brinda un excelente desempeño de lectura.
- Pantalla TFT a color grande de 2,4 pulgadas.
- Indicador LED multicolor en la punta.
- Dos luces LED de estado sobre la pantalla.
- Parlante y mango con vibración.
- El lector se puede controlar con siete teclas ergonómicas y 12 teclas alfanuméricas ubicadas debajo de la pantalla.
- Usa una batería de litio-ión de 3,7 V con una capacidad de 3 400 mAh, ubicada en el mango. Esta no se puede cambiar in-situ. Solo el personal técnico autorizado puede cambiar la batería, una vez que acabe su vida útil.



2.2 Accesorios

Accesorio	Descripción
	El APR450 incluye un cable USB-A con conector magnético. El conector USB-A se puede conectar a cualquier puerto USB. Tenga en cuenta que primero se debe instalar el controlador USB adecuado. Si necesita utilizar una extensión de cable USB, use un cable de alta calidad de dos metros de largo como máximo. El largo máximo del cable USB es de cinco metros, y esto puede causar problemas como una carga lenta o fallos de USB.
	La resistente caja de transporte ATB400 permite llevar el APR450 con facilidad a todos lados. Tiene capacidad para el lector y los accesorios. Dimensiones aprox.: 328 x 218 x 75 mm.
	El kit del APR450 incluye la caja de transporte ATB400, la fuente de alimentación USB APS500 para cargar el lector desde un tomacorriente, y el cargador para automóvil ACC500 para cargarlo desde la toma del encendedor de un vehículo.
	
	Opcional: Antena externa de 75 cm AE675.

2.3 Conexión del cable USB

El APR450 usa un conector USB magnético. Dado que los imanes están polarizados, los conectores «encuentran» la orientación correcta casi automáticamente. Cuando se acerca el conector magnético del cable al conector en la parte inferior del lector **(1)** los imanes se atraen en la orientación correcta. **(2)** Si la orientación es incorrecta, los imanes se repelen.



No intente forzar una conexión si el conector no tiene la orientación correcta, ya que eso podría averiar el lector y anular su garantía.

Para desconectar el cable USB, basta con quitar el conector del dispositivo **(3)**.

3 Control del APR450

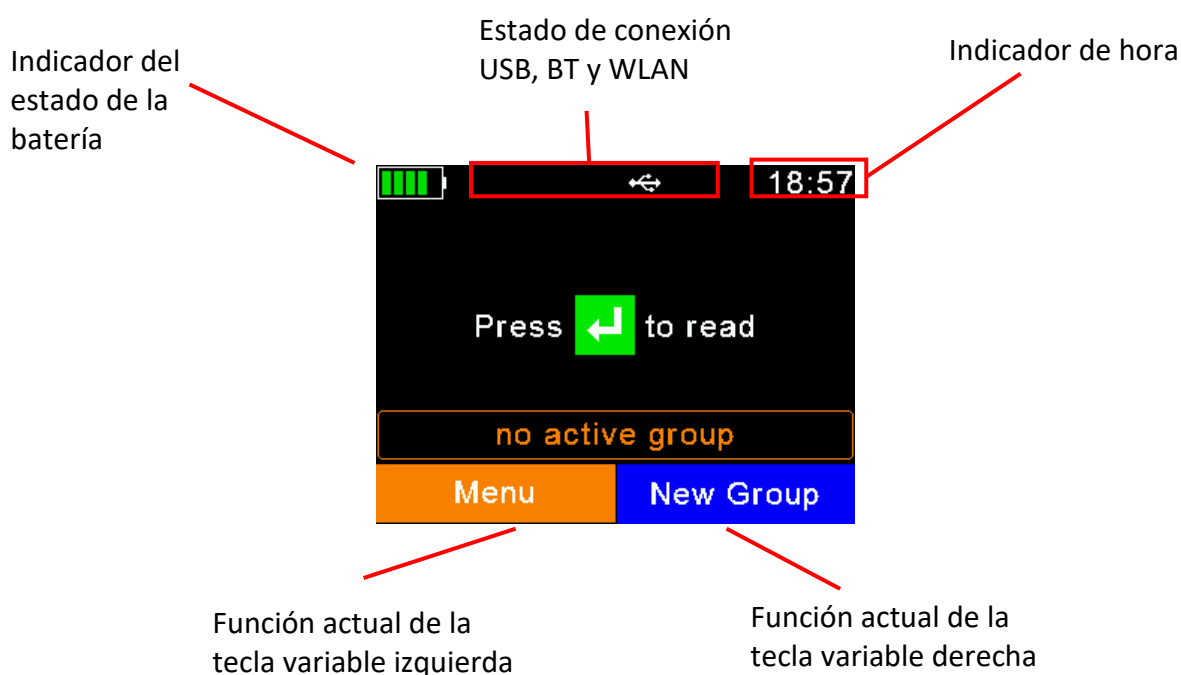
El APR450 tiene una pantalla grande a color y 19 teclas para controlarlo.

- El lector se activa al presionar la tecla  en el medio del pad direccional.

3.1 Pantalla del APR450

3.1.1 Pantalla de inicio

Luego de encender el lector, se mostrará la siguiente pantalla de inicio:



- El indicador del estado de la batería muestra su nivel aproximado de carga. En este ejemplo, la batería está completamente cargada. También puede indicar ciertas fallas posibles relacionadas con la batería, como una temperatura alta.
- En la captura de pantalla anterior, la única conexión activa es una USB. El lector también indicaría una conexión Bluetooth o WLAN en esta sección.
- Las teclas variables tienen distintas funciones según la operación en curso.
 - En la pantalla de inicio, la tecla variable izquierda se usa para acceder al menú, y la derecha para crear un nuevo separador de grupo.
 - La función «Nuevo grupo» es la única acción predeterminada que se activa al presionar la tecla variable derecha.
 - Los demás «Menús rápidos» se pueden configurar y subir al lector desde el PC, y la acción que se activará se puede cambiar en el lector dejando presionada la tecla variable derecha.

3.1.2 Símbolos en la parte superior de la pantalla

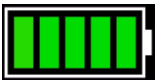
La barra de estado en la primera línea de la pantalla indica la hora (en el lado derecho) e información sobre el estado de la batería y las distintas interfaces.



El símbolo azul es para WLAN y el naranja para Bluetooth. El color de los símbolos varía según el estado actual de la conexión.

3.1.2.1 Estado de la batería

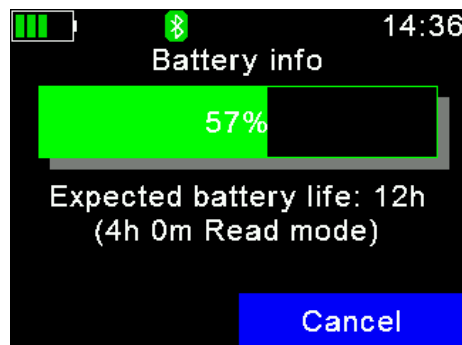
El símbolo de la batería en el lado izquierdo indica, la carga restante aproximada de la batería.

Estado	Significado
	La capacidad de la batería es mayor a 80 %.
	La capacidad es entre 60 y 80 %.
	La capacidad es entre 40 y 60 %.
	La capacidad es entre 20 y 40 % (no hay un cargador conectado -> se está descargando).
	La capacidad es entre 10 y 20 % (no hay un cargador conectado -> se está descargando).
	Cuando el indicador es intermitente, la capacidad es menor a 11 %.
	La capacidad es entre 20 y 40 % (solo en color verde cuando se está cargando).
	La capacidad es entre 10 y 20 % (solo en color verde cuando se está cargando).
	Error general de carga. Algo impide que se realice la carga. Verifique la fuente de alimentación externa. Si este error se muestra reiteradamente, es posible que la batería ya no funcione correctamente y deba ser cambiada. Este error también ocurre cuando la batería se carga fuera del rango permitido de 0 a 45 °C.

Durante la carga, el símbolo de la batería se llena desde el punto que indica la capacidad restante. La batería está completamente cargada cuando el indicador deja de parpadear. En ese momento, se puede desconectar el cargador.

El elemento del menú «Mostrar información de la batería», en el menú «Configuración», muestra un estimado porcentual de la capacidad restante de la batería, así como un estimado del tiempo de funcionamiento restante en el modo inactivo y en el de lectura continua.

Para navegar hasta allí desde la pantalla de inicio:



3.1.2.2 Estado WLAN

Estado	Significado
	El modo WLAN está activado pero sin conexión a un punto de acceso.
	Se conectó a un punto de acceso y espera establecer la conexión (en espera).
	Se estableció la conexión (TCP o UDP; el puerto está abierto).
	El módulo WLAN se está iniciado, está siendo configurado o está en curso una actualización de firmware.

3.1.2.3 Estado de la conexión Bluetooth

Estado	Significado
	Modo esclavo: el APR450 acepta conexiones de otros dispositivos.
	Modo máster: el APR450 está intentando conectarse al dispositivo remoto.
	Conectado (en cualquiera de los dos modos Bluetooth).
	Inicio de Bluetooth: falló la comunicación con el módulo Bluetooth o el inicio está en curso.

3.1.2.4 Estado de la conexión USB

El estado de la conexión USB se muestra en el medio, en la parte superior de la pantalla:



Estado	Significado
	El símbolo USB se muestra cuando el APR450 está conectado al puerto USB de una computadora.
	Si el APR450 se conecta a una fuente de alimentación USB, el símbolo cambiará de blanco a rojo. En este caso, se usará la carga rápida.

3.2 Luces LED de estado

Hay dos luces LED de estado sobre la pantalla:



- La luz LED de la izquierda es multicolor, y su color cambia según el estado de carga.
- La luz LED derecha es azul y se usa para indicar el estado de la conexión.

La luz LED RGB del lado izquierdo indica el estado de la carga de la batería de la siguiente manera:

Estado	Intervalo	Significado
	Intermitente, cada un segundo durante 10 segundos.	La batería se está cargando.
	Constante.	La batería está totalmente cargada.

Las luces LED multicolor solo se utilizan si el APR450 está en modo suspendido (la pantalla está apagada, pero el dispositivo está conectado a USB y por lo tanto se está cargando). Cuando se enciende el dispositivo, el símbolo de la batería en la pantalla indica el estado de carga.

Si el procesamiento de RFID está activado, la luz LED multicolor indica el estado de lectura de la siguiente manera:

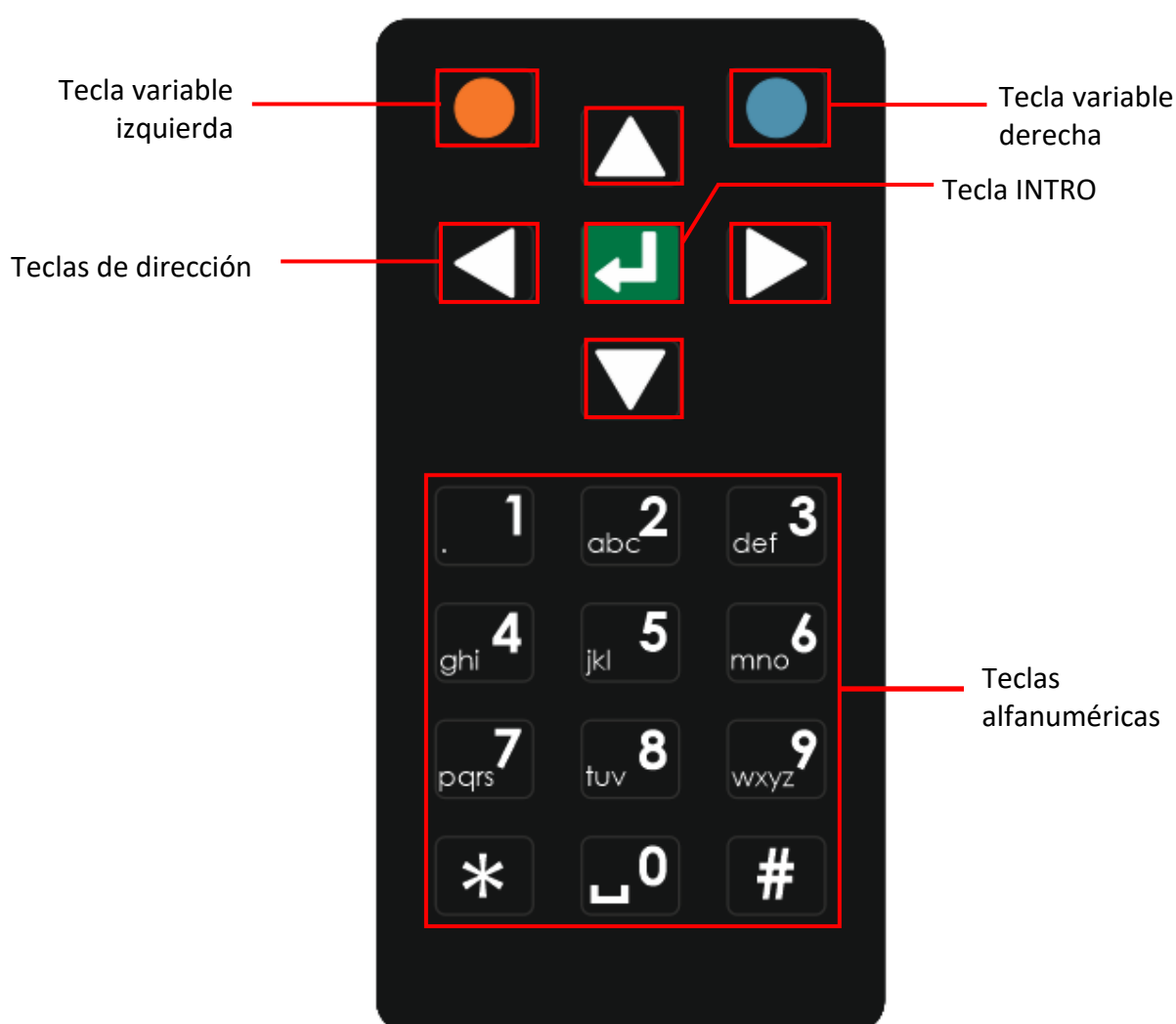
Estado	Intervalo	Significado
	Intermitente lento.	Está activado el modo RF y el dispositivo está listo para leer tags.
	Intermitente rápido.	Se leyó el tag por primera vez (un tag nuevo).
	Intermitente rápido.	Se leyó varias veces el mismo tag.

La luz LED azul del lado derecho solo se utiliza cuando la pantalla está apagada. En ese caso, indica los siguientes modos de funcionamiento:

Estado	Intervalo	Significado
	Intermitente, cada 3 segundos.	El APR450 está en el modo de tarjeta SD.
	Intermitente, una vez por segundo.	El APR450 está en modo suspendido (CDC).

3.3 Uso del teclado

El APR450 tiene 19 teclas para controlarlo fácilmente. El pad direccional tiene una tecla de Intro en el medio, y dos teclas variables adicionales debajo de la pantalla cuya función depende de la acción actual.



Estado	Acción
	Abre el menú en la pantalla de inicio. Sube un nivel del menú («Atrás»); las demás funciones dependen de la operación actual, que se muestra siempre en el lado izquierdo en la última línea de la pantalla (sobre la tecla).
	En la pantalla de inicio, ejecuta la «Acción rápida» configurada. Sale del menú del todo y retrocede hasta la pantalla de inicio. Según la operación actual, las demás funciones se muestran en la pantalla en el lado inferior derecho.
	Enciende el APR450. Intenta realizar una lectura desde la pantalla de inicio. Accede a los elementos del menú y confirma la selección hecha.
	No tiene una función en la pantalla de inicio.*
	Apaga el APR450 si se deja presionada (más de 2 segundos).*
	No tiene una función en la pantalla de inicio.*
	No tiene una función en la pantalla de inicio.*

* Las teclas direccionales también se usan para navegar dentro de los menús (arriba, abajo, izquierda y derecha), para deslizarse por las listas de selección y para elegir los caracteres en los campos de entrada numéricos o de texto.

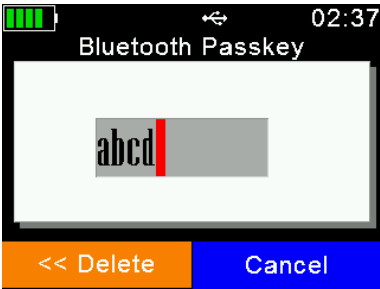
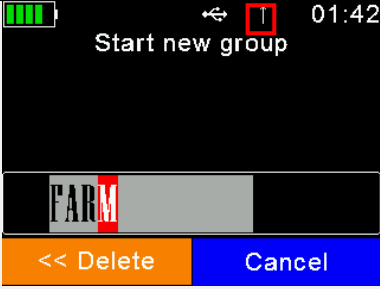
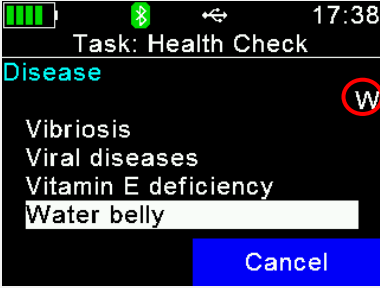
Las teclas alfanuméricas se usan principalmente para ingresar datos en los campos numéricos o de texto.

3.3.1 Entradas alfanuméricas

- Las teclas [1], [2], ... [0] cumplen varias funciones.
- Si presiona una vez, se selecciona el carácter grande, por ejemplo, «1» o «2».
- Si presiona de nuevo la misma tecla en menos de un segundo, se selecciona el primer carácter pequeño en minúscula, por ejemplo, «a» o «d».
- Si presiona por segunda vez la misma tecla en menos de un segundo, se selecciona el siguiente carácter pequeño.
- Cuando se elige el último carácter, si presiona de nuevo la tecla se volverá a seleccionar el primer carácter grande.
- Si no se presiona de nuevo la tecla (en menos de un segundo), se ingresa el último carácter seleccionado.
- Si presiona otra tecla, esto finaliza la selección de la tecla anterior y se ingresa el último carácter seleccionado.

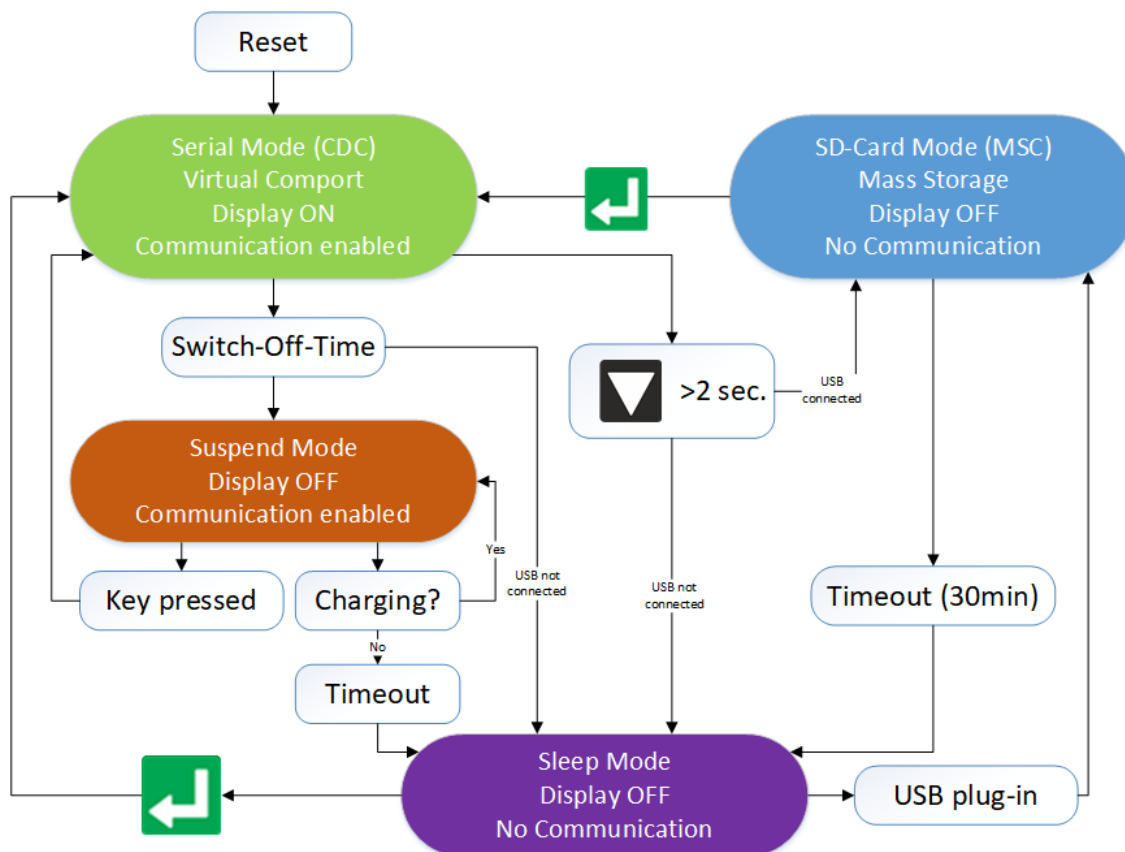
- Para escribir texto, la tecla [*] se usa para habilitar las Mayúsculas, a fin de poder alternar entre mayúsculas y minúsculas.
- Dentro de una lista, puede seleccionar el último elemento presionando [#] y el primero con [*]. Lo mismo ocurre con los valores máximos y mínimos en los menús de configuración del lector.

A continuación se muestran algunos ejemplos de uso del teclado.

Pantalla	Detalles
	Además de usar las teclas alfanuméricas, se puede cambiar el carácter de la posición seleccionada mediante el botón ▲ o ▼ para los campos de entrada de texto sencillos.
	Este campo de entrada de texto extendido se usa para crear un nuevo grupo. El símbolo ↑ en la línea de estado indica que están activadas las Mayúsculas (se presionó la tecla [*]). Por lo tanto, todas las letras estarán en mayúscula. Si se presiona [*] de nuevo, se usarán letras en minúscula.
	Cuando se usan los campos de entrada numéricos, es posible cambiar la posición actual mediante la tecla ▲ o ▼. Además, es posible usar los botones numéricos. Para los campos de entrada numéricos, las teclas alfanuméricas no tienen varias funciones. Cuando se presiona una tecla numérica, se ingresa directamente el número y el cursor avanza al siguiente dígito. No se pueden seleccionar letras para estos campos, así que se escribe mucho más rápido.
	En las listas de selección del modo de tareas o de la función de la base de datos, es posible seleccionar la letra inicial. Esto permite cambiar a la siguiente entrada que comienza con esa letra. Por lo tanto, puede presionar la tecla alfanumérica varias veces hasta que muestre la letra deseada en el lado superior derecho. Si no presiona ninguna tecla en menos de un segundo, el lector asume que la letra inicial seleccionada es la deseada y comienza la búsqueda. Una vez seleccionada una letra para la búsqueda, es posible cambiar entre las coincidencias disponibles mediante las teclas ▲ / ▼.

4 Estados de funcionamiento

El APR450 tiene varios estados de funcionamiento relacionados con el estado de la pantalla y las distintas comunicaciones USB posibles. El siguiente diagrama muestra los diferentes estados.

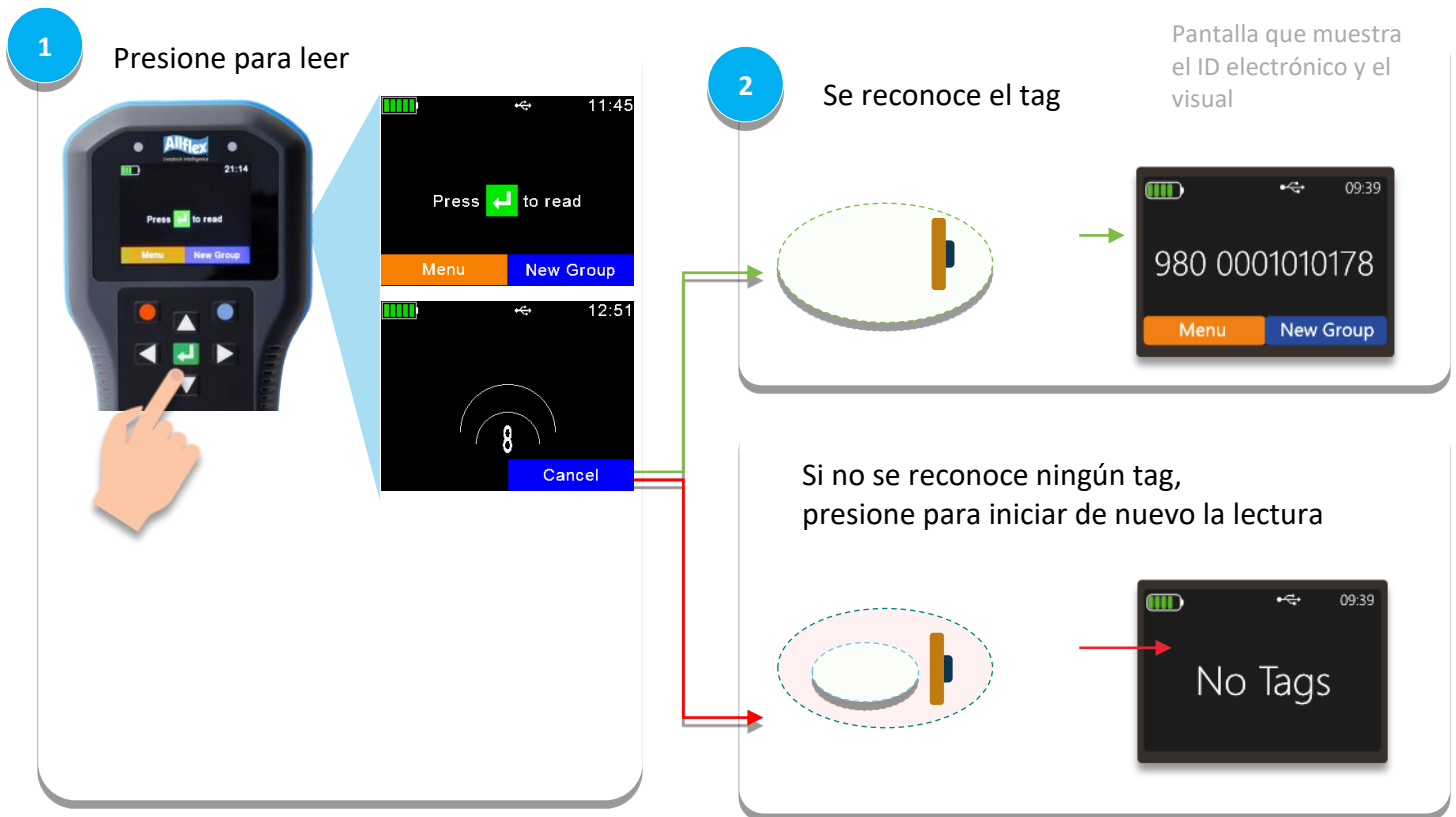


Cuando se enciende el lector y está conectado vía USB, funciona en modo CDC. Esto significa que se crea una compuerta virtual en el ordenador, por donde se envían comandos al dispositivo mediante la conexión de puerto serie. En este estado, el modo de almacenamiento masivo no está habilitado y no se pueden copiar archivos desde o hacia el APR450.

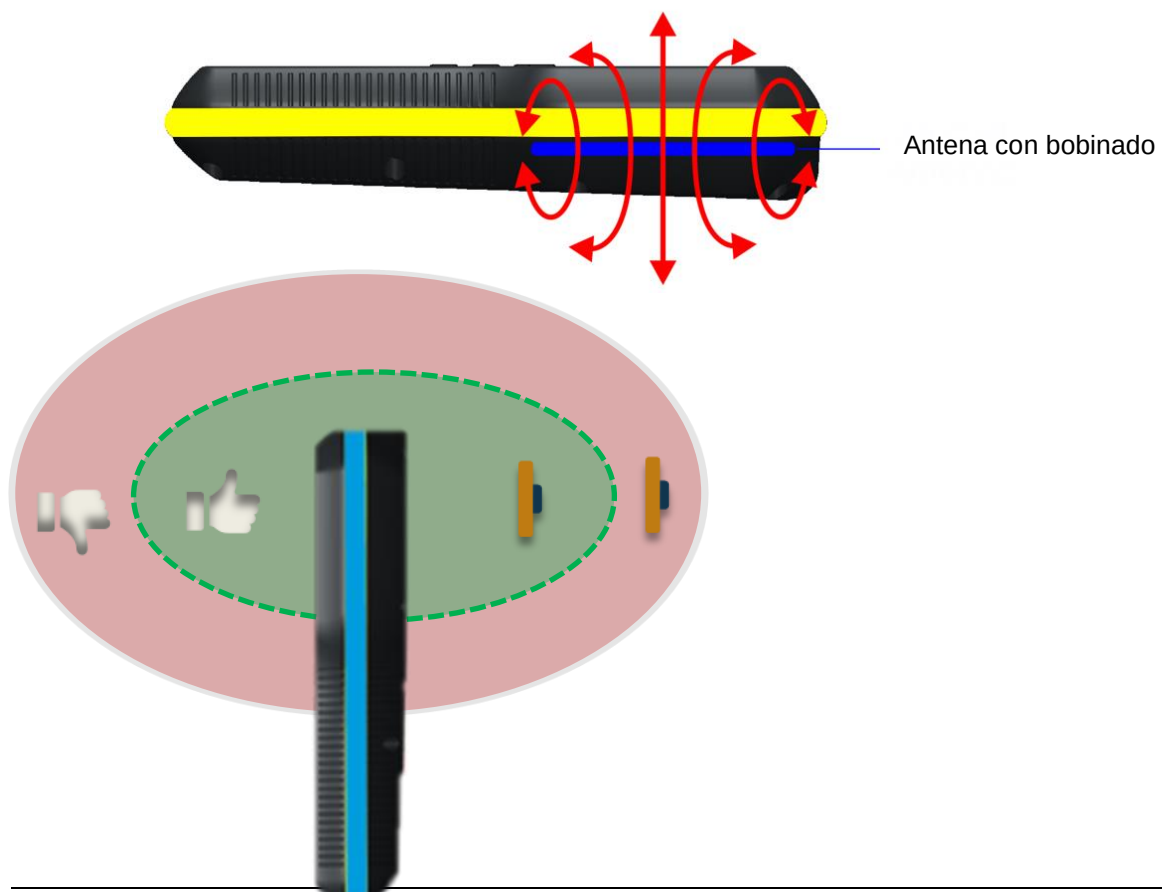
Luego de transcurrido el tiempo de apagado configurable (60 segundos en forma predeterminada), el lector ingresa el modo suspendido cuando se conecta un cable USB. La pantalla se apaga, pero la comunicación aún es posible. En este estado, el LED azul de la derecha, encima de la pantalla, parpadea en intervalos de un segundo. El dispositivo no activará el modo de ahorro de energía si el cable USB está conectado y la batería aún se está cargando. En ese caso, la luz LED roja parpadea en intervalos de un segundo para indicar que la batería se está cargando. Luego de que la batería se cargue por completo, el lector ingresará al modo de ahorro de energía luego de transcurridos 60 segundos de inactividad.

Si el APR450 se conecta al USB cuando está apagado, se activará el modo de MSC. Entonces, el lector se agrega al ordenador como un dispositivo de almacenamiento masivo y es posible transferir archivos. Cuando se presione la tecla , el dispositivo se enciende y usa el modo CDC de forma inmediata. Si deja presionada la tecla  durante al menos dos segundos con el USB conectado, el APR450 ingresará al modo de tarjeta SD.

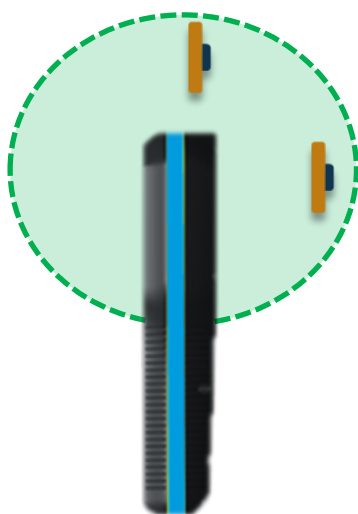
5 Lectura de tags



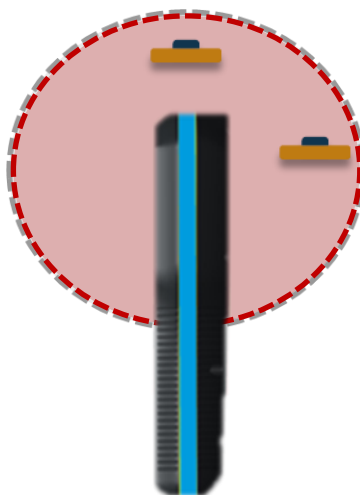
Líneas de campo



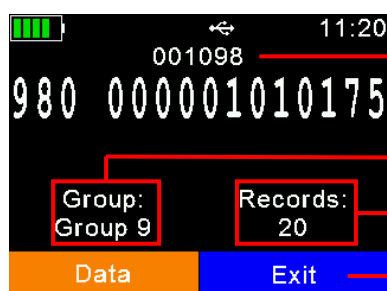
**Orientación óptima
para la lectura**



**Orientación no recomendada
para la lectura**



Cuando se lee un tag, se muestra la siguiente información:



VID: identificador visual

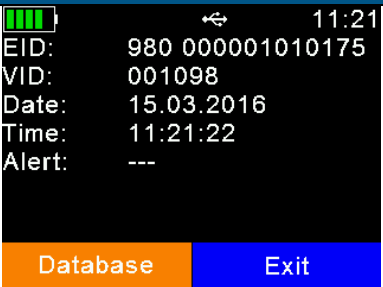
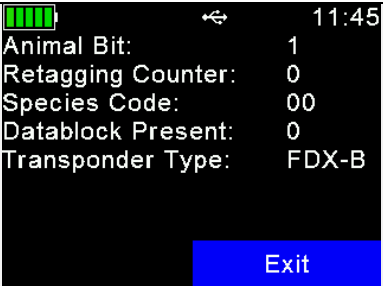
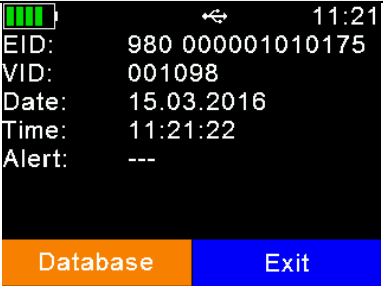
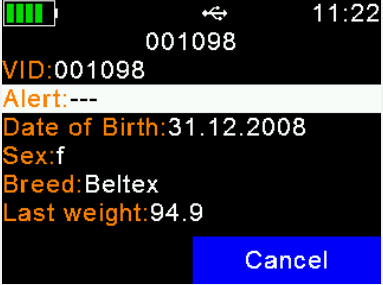
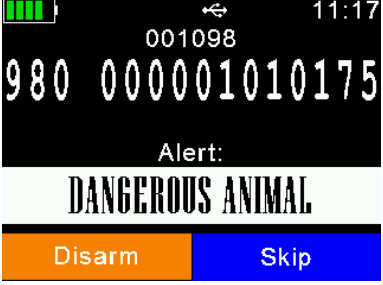
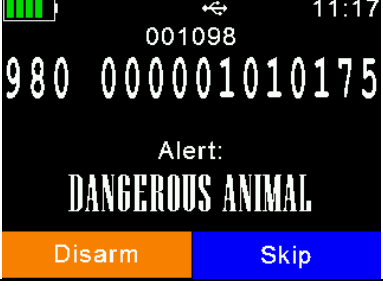
EID: identificador electrónico

Nombre del grupo actual, en este caso, «Grupo 9»

Cantidad de registros en el grupo actual, en este caso, «20»

Volver a la pantalla de inicio

Mostrar más información

Pantalla	Detalles
	Esta pantalla se muestra cuando se presiona Datos. Muestra información sobre el EID, el VID (si está disponible), la Fecha y la Hora de la lectura, y la Alerta de texto (si hay una para este tag).
	Esta pantalla se muestra cuando se presiona  o . Indica el tipo de tag (FDX o FDX) y muestra lo que se denomina «Información ISO avanzada». Es posible cambiar de una pantalla a otra presionando cualquiera de estas teclas.
	Si hay un registro en la base de datos disponible para este tag, se puede ver esta información presionando la tecla variable izquierda.
	Esta imagen muestra las entradas en la base de datos. Los campos dependen de la definición en la base de datos. Es posible editar los campos seleccionándolos y presionando , si se especificaron como editables en la definición de la base de datos. No se pueden seleccionar todos los campos.
	Si el tag que se acaba de leer tiene una alerta, se mostrará su texto de forma continua, con los colores invertidos y una alerta sonora. Esta alerta se puede desactivar (es decir, no mostrarse más luego de la siguiente lectura de este tag) o se puede omitir.
	

6 Elementos del menú

Pantalla	Detalles
	Presione  en la pantalla de inicio para acceder al menú del APR450.
	Esta captura de pantalla muestra el nivel principal del menú. Contiene los elementos «Nuevo grupo», «Vincular datos», «Datos», «Imprimir» y «Configuración». Si se cambió el idioma predeterminado, los elementos del menú se verán distintos.
	El elemento «Tareas» solo se muestra si se cargaron previamente tareas al dispositivo; de lo contrario este elemento permanece oculto. El modo de tareas es otro modo de funcionamiento del APR450 que permite recopilar datos integrales. Para obtener más información sobre este modo de funcionamiento, comuníquese con su distribuidor local.

Use las siete teclas para navegar en los diferentes menús. Las teclas direccionales tienen las siguientes funciones:

Pantalla	Detalles
	Accede al siguiente submenú o realiza acciones en los menús que no tienen más niveles inferiores.
	Sube en la lista de elementos del menú.
	Baja en la lista de elemento del menú.
	Cambia a la primera entrada del menú actual.
	Cambia al último elemento en la lista actual.

Excepto en los menús sin más niveles inferiores, la tecla variable izquierda (naranja) obliga al dispositivo a subir un nivel en el menú, y la tecla variable derecha (azul) vuelve a la pantalla de inicio. En el submenú de nivel más bajo, la tecla variable derecha cancela la acción.

6.1 Estructura del menú

La siguiente tabla muestra la estructura del menú para el APR450, incluidos los submenús y sus opciones. Las opciones o acciones se muestra en cursiva, y los valores predeterminados para las opciones se indican con «*».

<i>Menú principal</i>	<i>1^{er} submenú</i>	<i>2^{do} submenú</i>	<i>3^{er} submenú</i>	<i>4^{to} submenú</i>
Nuevo grupo	<i>Comenzar nuevo grupo</i>			
Vincular datos	<i>EID + VID</i>			
	<i>EID + Peso</i>			
Tareas	<i>Ingresar nueva tarea</i>			
	<i>Mostrar información de la memoria</i>			
	<i>Elegir otra tarea</i>			
Datos	<i>Mostrar datos</i>	<i>Seleccionar grupo para mostrar</i>		
	<i>Establecer el grupo activo</i>			
	<i>Borrar datos</i>	<i>Borrar datos de grupos</i>	<i>Seleccionar grupo</i>	
		<i>Borrar datos de la tarea</i>	<i>Borrar todos los grupos</i>	
			<i>Seleccionar tarea</i>	
			<i>Borrar todos los datos de las tareas</i>	
	<i>Información de la memoria</i>			
	<i>Búsqueda de la BD por VID</i>			
	<i>Búsqueda de la BD por EID</i>			
Imprimir	<i>Imprimir grupo activo</i>			
	<i>Seleccionar grupo</i>			
	<i>Imprimir todos los grupos</i>			
	<i>Imprimir código de barras</i>			
	<i>Configurar impresora</i>	<i>Seleccionar tipo de impresora</i>	<i>1 - Impresora de línea genérica</i>	
			<i>2 - Able Systems AP 1300*</i>	
			<i>3 - Extech APEX 2</i>	
			<i>4 - Extech APEX 3</i>	
			<i>5 - Extech APEX 4</i>	
			<i>6 - Zebra QL220</i>	
			<i>7 - Zebra QL320</i>	
			<i>8 - Zebra QL420</i>	
			<i>9 - Zebra QLn220</i>	
			<i>10 - Zebra QLn320</i>	
			<i>11 - Zebra QLn420</i>	
			<i>12 - Martel MCP 1880/7880</i>	
			<i>13 - MTP-3</i>	
		<i>Buscar impresora BT</i>		
Configuración	<i>Opciones de configuración del lector</i>	<i>Contador de animales activado/desactivado</i>	<i>Contador de animales ACTIVADO</i>	
			<i>Contador de animales DESACTIVADO*</i>	
		<i>Establecer modo del lector</i>	<i>Lectura individual*</i>	
			<i>Lectura continua</i>	
			<i>Automática</i>	
		<i>Establecer modo en línea</i>	<i>Modo en línea activado/desactivado</i>	<i>Modo en línea ACTIVADO*</i>
				<i>Modo en línea DESACTIVADO</i>
				<i>ASCII</i>

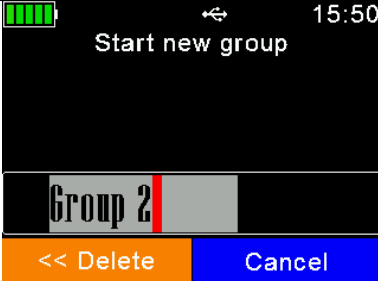
			Establecer formato de salida	Estructura de bytes
				Codificación compacta
				Formato personalizado
				ISO24631
				NLIS
				Datos sin procesar
				ASCII corto 15*
				ASCII corto 16
				ASCII + SCP
			Leer si está conectado	Leer siempre*
		Si el búfer no está lleno		
		Conexión inalámbrica Sí/No	Sincronización inalámbrica ACTIVADA	
			Sin sincronización *	

Menú principal	1 ^{er} submenú	2 ^{do} submenú	3 ^{er} submenú	4 ^{to} submenú
Configuración	Opciones de configuración del lector	Volumen y vibración	Establecer volumen	0 % (DESACTIVADO)
				20 %
				40 %
				60 %*
				80 %
				100 %
			Vibrador Sí/No	Vibrador ENCENDIDO*
				Vibrador APAGADO
	Pantalla	Establecer fecha/hora	[establece los valores manualmente]	
		Establecer hora de apagado	60 min	
			30 min	
			20 min	
			10 min	
			5 min	
			3 min	
			2 min	
			90 seg	
			60 seg*	
			30 seg	
			20 seg	
			10 seg	
			5 seg	
		Establecer colores de la pantalla	Negro*	
			Blanco	
		Establecer idioma	[depende de los idiomas cargados]	
	Configuración de la interfaz	Configuración de la balanza	Establecer tipo de balanza	1 - Tell*
				2 - Iconix FX15
				3 - TruTest XR3000
				4 - BWT BW(S) & JD-II
				5 - Gallagher
				6 - Dini Argeo DFWLB
				7 - Balanza Te Pari
		Configurar impresora	[misma configuración que la anterior página]	
		Bluetooth	Establecer modo Bluetooth	Modo máster
				Modo esclavo
				Bluetooth APAGADO*
			Comenzar consulta BT	
			Historial del dispositivo BT	
			Establecer perfil del BT	SPP*
				iAP
				HID
				HID Smart
				BLE
			Establecer clave de acceso BT	[predeterminada = «1234»]
			Mostrar información de Bluetooth	

	Ajustes	Establecer ajustes de fábrica		
	Información del dispositivo	Mostrar información de la batería		
		Mostrar información del firmware		
		Mostrar información del hardware		
		Monitor de ruido		
		Monitor del temporizador		

6.2 Nuevo grupo

Los registros en la memoria del APR450 se organizan en grupos. Un grupo puede contener hasta 10 000 registros. Se crea un registro nuevo por cada tag leído. Si no quiere crear nuevos registros para las lecturas duplicadas, active el «Contador de animales» para que estos registros no se guarden en el mismo grupo.

Pantalla	Detalles
	Luego de seleccionar «Nuevo grupo», se le solicitará ingresar el nombre del grupo. Puede aceptar el nombre sugerido presionando  o borrarlo con la tecla variable izquierda de a un carácter por vez. Si la deja presionada, se borrarán todos los caracteres a la vez. Presione  o  para acceder al teclado en pantalla.
	Use la tecla  para navegar por el teclado y escribir el nombre del grupo. Presione la tecla variable izquierda para alternar el contenido del teclado (mayúsculas y caracteres especiales).
	Cuando haya terminado de escribir el nombre del grupo, presione la tecla variable derecha (en este caso, «cerrar») para salir del teclado en pantalla. Verifique y confirme el nombre presionando . Todos los tags leídos a partir de ahora se guardarán en este grupo (con un máximo de 10 000).



Si no se creó un grupo manualmente antes de leer el primer tag, el dispositivo agrega un grupo con el nombre predeterminado «Grupo 1» de forma automática. Si quiere cambiar el nombre del primer grupo, debe crear un grupo **antes** de escanear los tags.



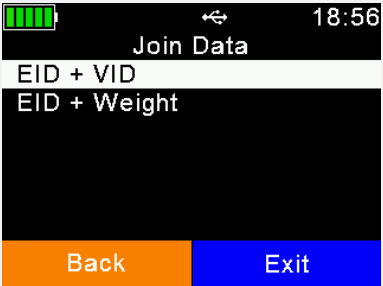
Cuando un grupo alcanza los 10 000 registros, el dispositivo lo obligará a crear un nuevo grupo, incluso si la aplicación no requiere grupos.

6.3 Vincular datos

«*Vincular datos*» amplía la funcionalidad del modo clásico para poder agregar datos adicionales al EID en el dispositivo.

El APR450 incluye dos funciones para vincular datos distintas:

- EID + VID, para vincular un identificador visual al tag.
- EID + Peso, para vincular el peso de una balanza electrónica al EID.

Pantalla	Detalles
	Se puede acceder al menú «<i>Vincular datos</i>» en el segundo elemento del menú principal.
	• EID + VID • EID + Peso

6.3.1 EID + VID

«EID + VID» permite al operador asignar el tag leído a un identificador visual en el dispositivo. Hay dos formas distintas de seleccionar el VID que se asignará:

- Ingresar el VID con el teclado.
- Seleccionar «*VID libre*» desde la lista de vinculación.

Los pares «EID-VID» se guardan en la lista de vinculación del lector, y los registros también se guardan en el grupo seleccionado actualmente.

6.3.2 EID + Peso

Esta función permite vincular el peso de un animal (obtenido de un indicador de peso electrónico) al EID. La lista de balanzas admitidas se encuentra en la estructura del menú. Verifique que la balanza esté configurada correctamente antes de usar esta función. El peso se guarda como un registro en el grupo activo, junto con el EID.



Consulte la sección «*Vincular datos*» del [Manual para lectores móviles](#) a fin de obtener más detalles sobre estas funciones adicionales.

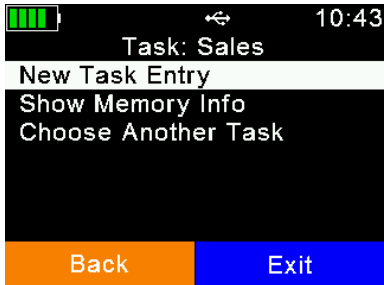
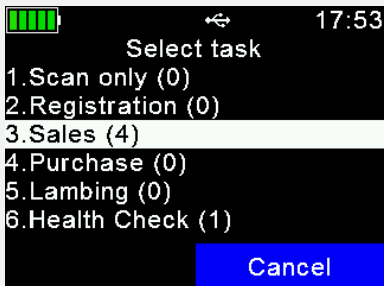


Los datos registrados mediante la función «*Vincular datos*» se pueden descargar con *Senselink* o con cualquier software de terceros que admita las operaciones correspondientes.

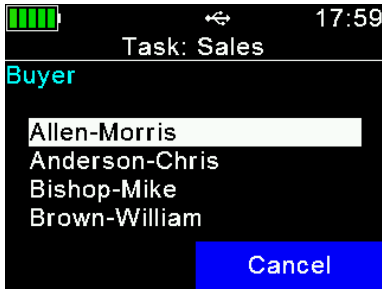
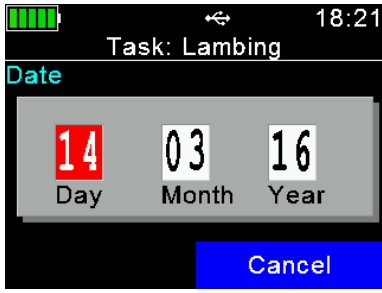
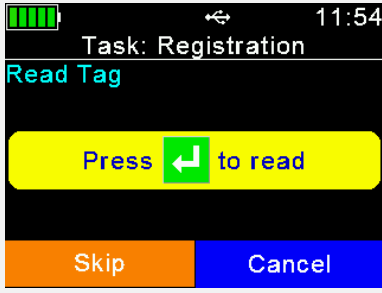
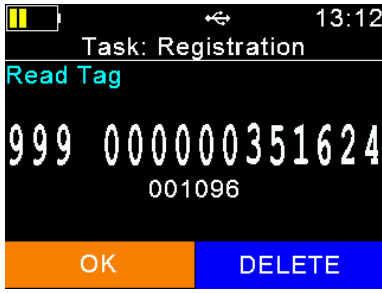
6.4 Tareas

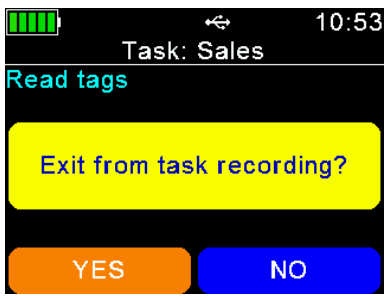
Este submenú solo se muestra si se cargaron previamente las definiciones de las tareas. En general, estas definiciones dependen en gran medida del uso que se le da al lector, por lo que Allflex no puede brindarlas. Normalmente son creadas por los distribuidores que ofrecen el software de gestión compatible con los lectores móviles de Allflex. Si no se cargaron definiciones para las tareas, no se mostrará este elemento del menú. Comuníquese con su distribuidor local para obtener más detalles sobre el modo de tareas.

Si las definiciones de las tareas están disponibles en el APR450, este elemento del menú se mostrará automáticamente. Cuando accede al submenú «Tareas», se muestran los siguientes elementos:

Pantalla	Detalles
	Ingresar nueva tarea: se crea un registro nuevo para la tarea seleccionada actualmente. Mostrar información de la memoria: muestra la cantidad de registros de la tarea seleccionada actualmente, y la cantidad de registros que aún se pueden guardar (máximo de 10 000 por tarea). Elegir otra tarea: selecciona una definición de tarea diferente.
	Si se seleccionó «Elegir otra tarea», el lector listará todas las tareas disponibles con su cantidad de registros correspondientes entre paréntesis. Vaya a la tarea que quiere usar mediante las teclas ▲ / ▼ y luego selecciónela presionando ↵.

Una tarea nueva se inicia mediante «Ingresar nueva tarea». Básicamente, el usuario puede alternar de un campo a otro presionando ↵ luego de ingresar los datos correctos. El método para ingresar los datos depende de los tipos de campos que se usaron en la definición de la tarea. En este manual se muestran apenas algunos ejemplos. Para obtener más información, comuníquese con el distribuidor que le brindó las definiciones de las tareas.

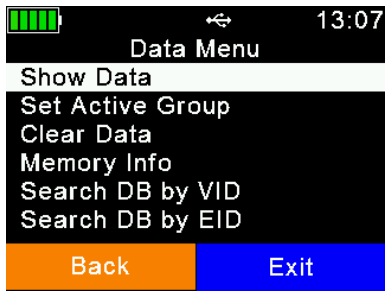
Pantalla	Detalles
	▼ ... Baja de a un elemento ▲ ... Sube de a un elemento ▶ ... Página siguiente ◀ ... Página anterior ↵ ... Selecciona el elemento
	▲ ... Aumenta el número ▼ ... Disminuye el número ▶ ... Dígito siguiente ◀ ... Dígito anterior ↵ ... Confirma la entrada
	Este es un campo de fecha. El dispositivo sugiere la fecha actual, pero el usuario puede editarla. ▲ ... Aumenta el número ▼ ... Disminuye el número ▶ ... Campo siguiente ◀ ... Campo anterior ↵ ... Confirma la entrada
	Cuando se muestra este campo, el APR450 comenzará a escanear en busca de un tag luego de presionar ↵.
	Después de leer un tag correctamente, la pantalla mostrará el EID y solicitará confirmación. Si presiona «Aceptar» (tecla variable izquierda), se guardará el EID y se continuará con la tarea. Si el EID era incorrecto, se puede borrar presionando la tecla variable derecha («BORRAR») para comenzar de nuevo el proceso de lectura.

	Este ejemplo muestra un ciclo rápido. En este caso, no hay nada y el lector RFID lee de manera continua hasta que se presiona dos veces la tecla variable derecha («Cancelar»).
	Si se presiona la tecla variable izquierda (aquí, «Sí»), se guardarán los registros hechos hasta ahora y se finalizará el proceso. Si se presiona la tecla variable derecha («Cancelar»), el APR450 volverá al ciclo de lectura para poder leer más tags.



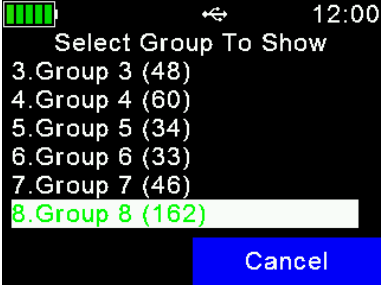
La secuencia de una tarea depende de la definición de la tarea. Si hay problemas de lógica con la secuencia o los datos recopilados, comuníquese con su distribuidor local.

6.5 Datos

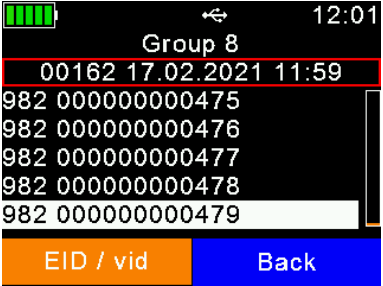
Pantalla	Detalles
	El menú «Datos» contiene elementos para mostrar y borrar los datos. También es posible buscar en una base de datos cargada una entrada específica según su VID o EID ingresado (tag leído), pero solo si se cargó previamente esta base. De no ser así, no se mostrarán estos elementos del menú.

6.5.1 Mostrar datos

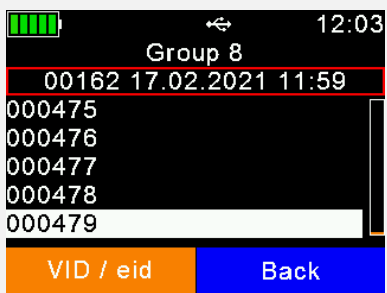
El dispositivo muestra una lista de todos los grupos actuales. Cada entrada muestra un nombre de grupo y la cantidad de registros correspondientes a ese grupo entre paréntesis. El grupo activo se muestra con una fuente de color verde.

Pantalla	Detalles
	▼ ... Baja de a un grupo ▲ ... Sube de a un grupo ▶ ... Desplaza hacia abajo de a 6 grupos ◀ ... Desplaza hacia arriba de a 6 grupos ☑ ... Selecciona el grupo

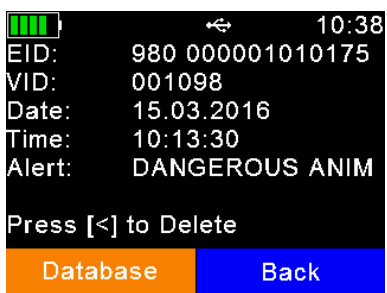
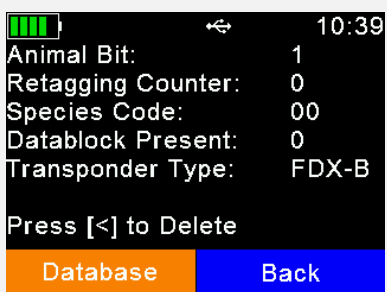
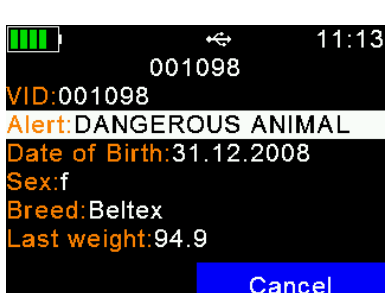
Cuando se selecciona un grupo, este se abre para mostrar todos sus registros. La primera línea de la pantalla muestra el nombre del grupo, en este caso, «Grupo 8». La segunda línea muestra el número de registro (dentro del grupo actual) y la fecha y hora de la lectura del registro seleccionado. Una barra de desplazamiento a la derecha indica la posición aproximada del registro seleccionado dentro del grupo (aquí, es el último registro).

Pantalla	Detalles
	▼ ... Baja de a un registro ▲ ... Sube de a un registro ▶ ... Desplaza hacia abajo de a 50 registros ◀ ... Desplaza hacia arriba de a 50 registros ☑ ... Selecciona el registro 🔲 ... Alterna entre la vista de EID y VID

Cuando se abre un grupo, el dispositivo muestra el último registro (el más nuevo) dentro de ese grupo. Si presiona ◀ + ▶ al mismo tiempo, el lector cambia al primer registro del grupo, y si presiona ◀ + ▶ de nuevo, se vuelve a mostrar el último registro.

Pantalla	Detalles
	Este ejemplo muestra la misma lista, pero se muestra el VID en lugar de mostrar el EID. Esto se aplica solo si los VID están disponibles en el dispositivo, es decir, si se cargó una lista de vinculaciones. Si no hay un VID disponible para un registro en particular, se mostrarán su EID.

Para mostrar la información detallada de un registro, seleccione una entrada de la lista y confirme la selección con . Se mostrarán los detalles del registro en dos páginas.

Pantalla	Detalles
	La primera página muestra el EID, el VID, la fecha y hora de la lectura y el mensaje de la alerta, si hay una asignada.  /  /  ... Cambia a la página siguiente  ... Borra el registro (solo el último registro en el grupo activo)  /  ... Vuelve a la lista de registros
	La segunda página muestra la «Información ISO avanzada», como el bit del animal, el contador de tag reaplicado o el código de la especie. También se muestra el tipo de tag (FDX-B o HDX). Presione  para abrir el registro correspondiente de la base de datos. Si no hay una entrada de base de datos disponible para este registro, entonces no se muestra .
	Es posible editar los campos seleccionándolos y presionando , si se especificaron como editables en la definición de la base de datos. Los campos que no se pueden editar directamente no se pueden seleccionar.  /  ... Cambia a la página siguiente  /  ... Selecciona el campo de la base de datos (editable) siguiente / anterior  ... Abre el campo de la base de datos (si se definió como editable)

	Ejemplo para la segunda página de la base de datos ◀ / ▶ ... Cambia a la página siguiente ▼ / ▲ ... Selecciona el campo de la base de datos (editable) siguiente / anterior ⏏ ... Abre el campo de la base de datos (si se definió como editable)
---	---

6.5.2 Establecer el grupo activo

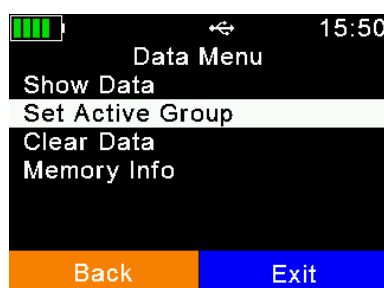
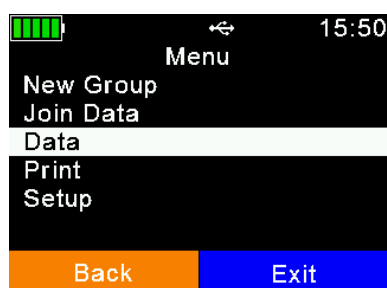
Esta función permite seleccionar el grupo en el cual se guardarán los nuevos animales (tags). Si los nuevos animales se deben agregar a un grupo existente, establezca ese grupo como el grupo activo.



Si no se leyó ningún tag aún, se mostrará un mensaje que indica «No hay un grupo activo» en la pantalla de inicio.

Cuando se lee un tag, el dispositivo creará automáticamente un nuevo grupo con el nombre «Grupo 1». Para que el nombre del grupo sea distinto, primero debe crearlo manualmente antes de leer un tag. En ese caso, es posible cambiar el nombre del grupo.

Si quiere agregar nuevos animales a un grupo existente, establezca ese grupo como el grupo activo. Para hacerlo, use el elemento del menú «Establecer el grupo activo» desde el menú de datos.

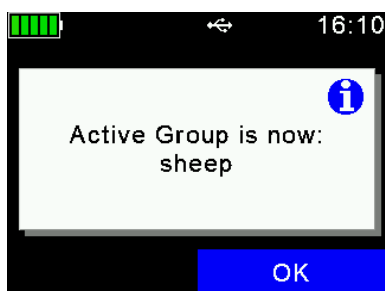


El grupo seleccionado actualmente se muestra con una fuente de color verde.

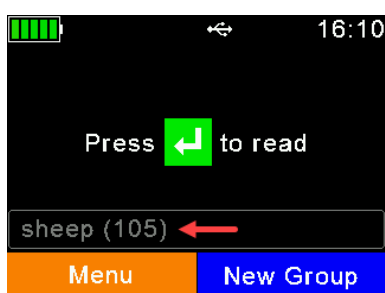
Use las teclas ▼ / ▲ para seleccionar el grupo deseado y las teclas ▶ / ◀ para cambiar a la página siguiente o la anterior.

En el ejemplo que se muestra en el lado izquierdo, el grupo activo actualmente es «vacas» y el cursor

está sobre «ovejas». Presione  para que el grupo activo sea «ovejas».

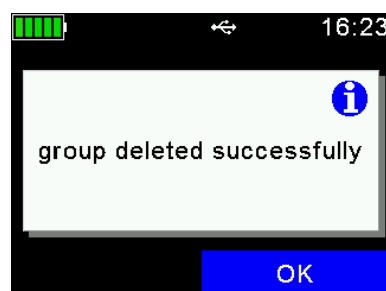


El lector mostrará un mensaje de confirmación que indica que el nuevo grupo activo es «ovejas». Todos los tags que se lean a partir de este momento se guardarán en este grupo hasta que se seleccione un grupo distinto como el activo.



El nombre del grupo activo se muestra en la pantalla de inicio, con su cantidad de registros entre paréntesis. Se pueden guardar hasta 10 000 registros en un grupo.

Si se borra el grupo activo:



La línea de información de la pantalla de inicio indicará «No hay un grupo activo»:



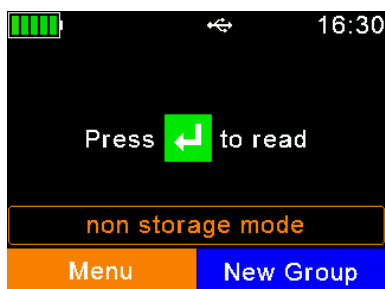
Si se intenta realizar una lectura en este momento, el dispositivo mostrará el menú para elegir el grupo activo de la lista de grupos existentes:



Dado que los registros siempre se registran en grupos, es obligatorio definir un grupo activo. Seleccione un grupo para que sea el activo.

También es posible crear un grupo nuevo desde aquí presionando la tecla .

Si el lector está configurado en el modo sin almacenamiento, esto se indicará en la pantalla de inicio:

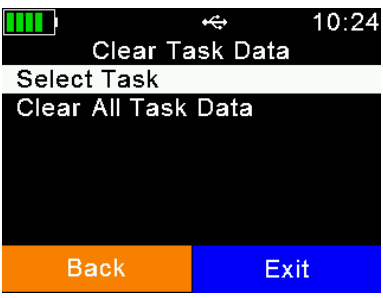


En este modo de operación, los registros no se guardarán en la memoria interna. Por lo tanto, no se usarán los grupos.

6.5.3 Borrar datos

Es posible borrar datos en el APR450. Hay varias formas de hacerlo, según cómo se recopilaban estos datos. Los registros estándar se guardan en grupos. Estos son los registros que se guardaron luego de comenzar la lectura de los transpondedores desde la pantalla de inicio.

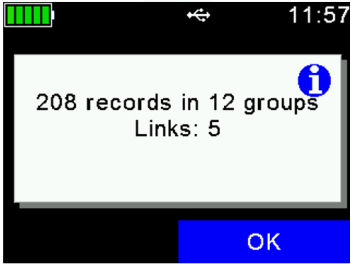
Pantalla	Detalles
	Luego de seleccionar «Borrar datos», se mostrarán dos submenús. Borrar grupos: se refiere a los registros hechos en los grupos. Borrar datos de la tarea: solo se aplica para los datos recopilados en el modo de tareas.
	• Seleccionar grupo: abre la lista de grupos para seleccionar un grupo específico que se quiere borrar. • Borrar todos los grupos: borra TODOS los grupos de la memoria del dispositivo.

	Seleccionar tarea: borra los datos de una tarea. Borrar todos los datos de las tareas: borra los datos de TODAS las tareas.
---	---



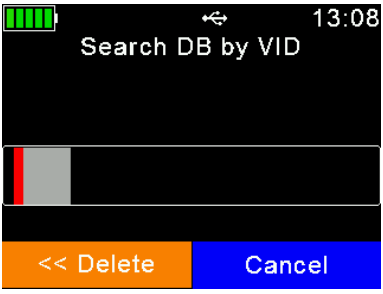
Los datos borrados se eliminan de forma definitiva. No se puede deshacer esta acción. Antes de borrar datos, asegúrese de que realizó copias de seguridad de estos si es necesario.

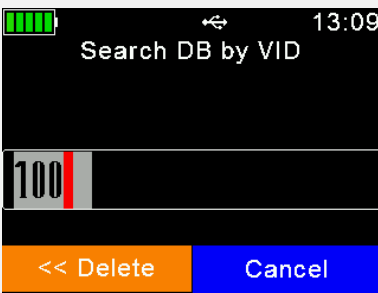
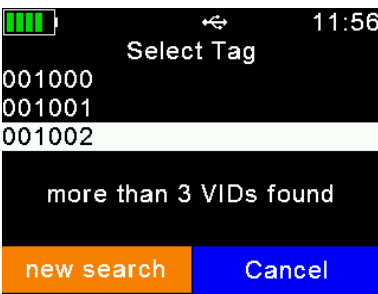
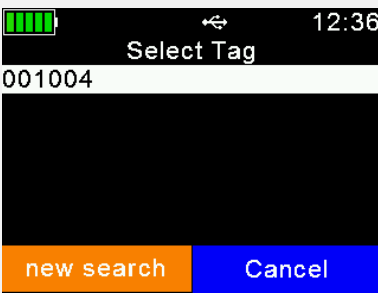
6.5.4 Información de la memoria

Pantalla	Detalles
	Este elemento del menú muestra información sobre la cantidad de datos recopilados (cuántos registros en cuántos grupos) y la cantidad de entradas de la lista de vínculos cargada.

6.5.5 Búsqueda de la BD por VID

Es posible buscar entradas en la base de datos cargada ingresando un VID. Esto puede resultar útil si el tag se perdió o está averiado. En general, escanear el tag es mucho más rápido y conveniente. Tenga en cuenta que este elemento del menú solo se muestra si se cargó una base de datos al dispositivo.

Pantalla	Detalles
	Use las teclas  /  para cambiar el carácter y las teclas  /  para cambiar al dígito anterior o siguiente. Cuando explore la lista de caracteres, puede mantener presionadas las teclas  o  para aumentar la velocidad de desplazamiento. También puede usar las teclas alfanuméricas para ingresar el VID que desea buscar. Presione  para salir de la búsqueda por VID.

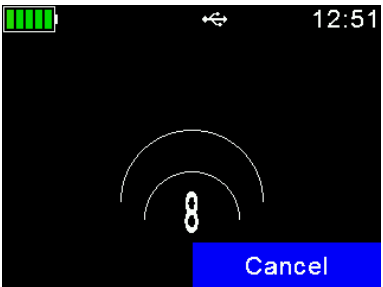
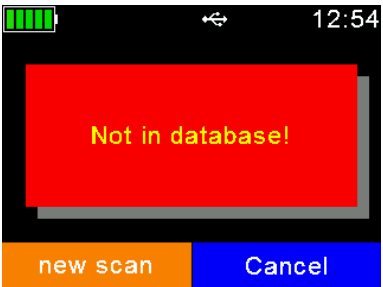
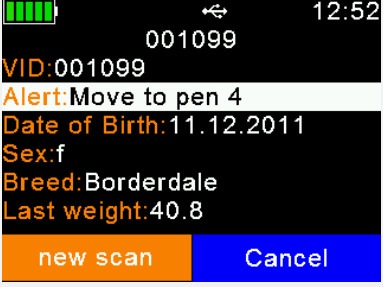
	Presione la tecla  una vez ingresados los dígitos suficientes. La tecla  borra el último dígito; si la mantiene presionada durante un segundo, se borrarán todos los dígitos.
	En este ejemplo, el dispositivo encontró más de tres entradas coincidentes en la base de datos. Presione  para acotar aún más la búsqueda al ingresar más dígitos.
	Ahora solo coincide una entrada. Presione la tecla  para acceder al registro de esta entrada en la base de datos.
	Se mostrará de forma usual el registro asociado a este VID. Es posible cambiar al campo (editable) anterior o siguiente (editable) mediante las teclas  /  y alternar entre las distintas páginas con  o . La tecla  permite modificar los datos, si el campo fue configurado como editable.



Los campos no editables se muestran, pero no se pueden seleccionar ni modificar. En este caso, el creador de la base de datos decidió que no se permite editar esta información.

6.5.6 Búsqueda de la BD por EID

Este elemento del menú busca en la base de datos una entrada por su ID electrónico. En cuanto se lee el tag, el APR450 comenzará a buscar este número en la base de datos. Tenga en cuenta que este elemento del menú solo se muestra si se cargó una base de datos al dispositivo.

	El APR450 escanea en busca de un tag durante 10 segundos como máximo. Se muestra el tiempo restante del escaneo, en segundos.
	Transcurrido este tiempo sin detectar un tag correctamente, se mostrará el mensaje «No se detectó un tag». La tecla  permite comenzar un nuevo escaneo y  cancela la búsqueda de EID.
	Si se leyó un tag pero no coincide con ningún registro en la base de datos, se mostrará el mensaje «No está en la base de datos».
	Si se lee un tag y ADEMÁS se encuentra una coincidencia en la base de datos, se mostrará esa entrada. Es posible cambiar al campo (editable) anterior o siguiente (editable) mediante las teclas  /  y alternar entre las distintas páginas con  o . La tecla  permite modificar los datos, si el campo fue configurado como editable.



Los campos no editables se muestran, pero no se pueden seleccionar ni modificar. En este caso, el creador de la base de datos decidió que no se permite editar esta información.



La diferencia con leer tags desde la pantalla de inicio es que aquí no se crea ningún registro; esto es simplemente una búsqueda en la base de datos.

6.6 Imprimir

Es posible enviar los registros recopilados del APR450 a una impresora móvil Bluetooth. Las opciones de impresión incluyen:

- Impresión del grupo activo.
- Impresión un grupo específico.
- Impresión de todos los grupos.

También es posible cambiar las opciones de configuración básicas de la impresora desde aquí.



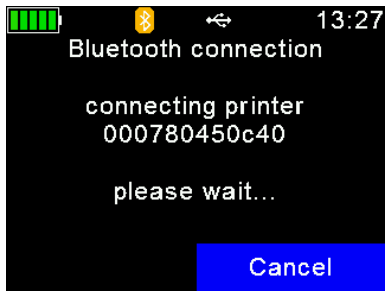
Verifique que su impresora está configurada correctamente antes de intentar imprimir registros.

El APR450 almacena la dirección Bluetooth de la impresora únicamente como una dirección secundaria. Cuando no hay trabajos de impresión, el APR450 intenta conectarse en el modo máster al dispositivo Bluetooth principal, que puede ser una computadora, un teléfono inteligente, un PDA o un indicador de peso. Cuando comienza un trabajo de impresión, el lector cancela la conexión con el dispositivo principal e intenta conectarse a la impresora Bluetooth configurada.

Luego de salir del menú de impresión, se cancelará la conexión con la impresora y el APR450 intentará volver a conectarse al dispositivo Bluetooth principal configurado (en el modo máster). Esto significa que el usuario no tiene que seleccionar un dispositivo Bluetooth distinto solo para imprimir.

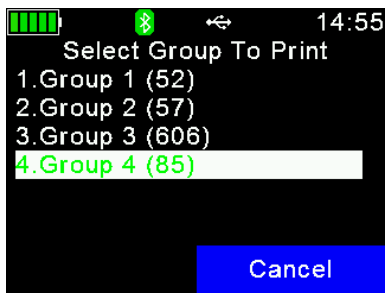
6.6.1 Imprimir grupo activo

Una vez seleccionada la impresora, el APR450 intentará conectarse a ella. Si lo logra, la conexión se mantendrá activa hasta que se cierre el menú de impresión.

Pantalla	Detalles
	La pantalla muestra que el lector está intentando conectarse a la impresora Bluetooth. Cuando se establece la conexión, la impresión comenzará de inmediato. Si hay muchos datos para imprimir, se mostrará una barra de progreso. Luego, el APR450 volverá al menú de impresión.

6.6.2 Seleccionar grupo

Es posible elegir un grupo específico para imprimir los datos, en lugar del grupo activo o todos los grupos.

Pantalla	Detalles
	Seleccione el grupo que se enviará a la impresora con las teclas ▼ / ▲ y confirme la selección con ↵. El grupo activo se muestra con una fuente de color verde. Si aún no se estableció la conexión Bluetooth, el APR450 intentará conectarse con la impresora móvil. Si se estableció la conexión con la impresora, el proceso de impresión comenzará de inmediato.

Una vez terminada la impresión, el lector volverá a la pantalla que se muestra arriba.

6.6.3 Imprimir todos los grupos

Es posible imprimir todo el contenido de la memoria; el procedimiento es semejante al del «Imprimir grupo activo». No es necesario seleccionar nada más.

6.6.4 Imprimir código de barras

También es posible imprimir el código de barras de un EID. Esto resulta útil si, por ejemplo, se quieren etiquetar muestras de sangre. Para imprimir el EID como un código de barras, primero el APR450 tiene que leer el tag.

Cuando selecciona «Imprimir código de barras», el dispositivo activa el procesamiento de RFID. Luego de leer el tag, el APR450 envía el comando apropiado a la impresora móvil.

Pantalla	Detalles
	El tipo del código de barras es «Intercalado 2 de 5». Por el momento no se admiten otros tipos de códigos de barras.

6.6.5 Configuración de la impresora

Antes de poder usar la impresora, debe seleccionar el modelo correcto. Si esta opción de configuración es incorrecta, no funcionará la impresión. Hay muchas más opciones y configuraciones disponibles, pero incluirlas a todas en el menú del APR450 sería muy engorroso. Por lo tanto, las opciones adicionales solo se pueden configurar por software. Por ejemplo, se puede usar Senselink para configurar todas las opciones de impresión posibles.

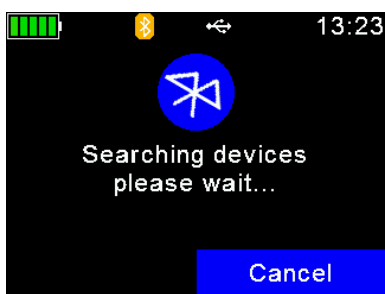
6.6.5.1 Seleccionar tipo de impresora

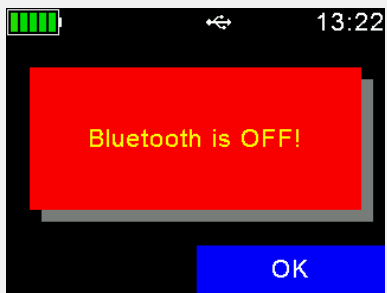
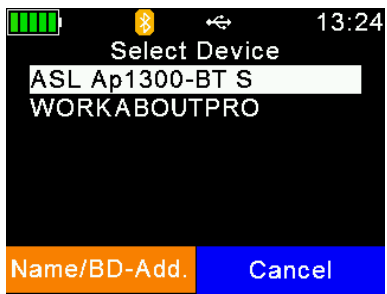
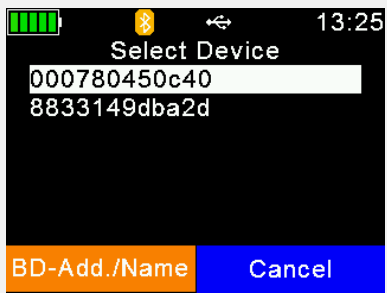
El firmware del APR450 admite distintos tipos de impresoras, como las «AP1300» de Able Systems, la serie «Apex» de Datamax-O'Neil (antes Exttech Apex), la serie QL y QLn de Zebra y la «MCP 1880/7880» de Martel. El tipo «Impresora de línea genérica» puede llegar a funcionar para otras impresoras específicas, pero no se envían códigos de control especiales para este tipo, así que solo funciona con impresoras ASCII sencillas.

Use las teclas direccionales para elegir el tipo de impresora correcto de la lista y confirme la selección con la tecla .

6.6.5.2 Buscar impresora BT

Antes de poder imprimir mediante Bluetooth, el APR450 debe vincularse con una impresora. El lector buscará primero dispositivos Bluetooth compatibles. Esta búsqueda comienza cuando se selecciona este elemento del menú.

Pantalla	Detalles
	Según cuántos dispositivos se encuentren, la búsqueda puede tardar un poco, unos 10 segundos como mínimo.

	Si el modo Bluetooth está desactivado, el APR450 mostrará el mensaje de error correspondiente. De ser así, active el modo Bluetooth primero (consulte el capítulo 6.7.3.2).
	Luego de completar la búsqueda, se mostrarán los dispositivos disponibles. Tenga en cuenta que no solo se mostrarán impresoras, sino también otros dispositivos Bluetooth. En principio, usted conoce el nombre de su impresora Bluetooth. A veces resulta útil ver la dirección BD de los dispositivos encontrados en lugar de su nombre. Es posible alternar entre ambas vistas mediante la tecla .
	En ese caso, se mostrará una lista de dispositivos detectados con sus direcciones BD en lugar de su nombre. En algunos casos, la dirección BD se encuentra en una etiqueta sobre el dispositivo Bluetooth. Dado que esta dirección es única, permite identificar rápidamente el dispositivo correcto.

Elija un dispositivo de la lista y selecciónelo presionando . El APR450 almacenará este dispositivo como impresora Bluetooth e intentará conectarse a él para realizar los trabajos de impresión programados hasta que se seleccione un dispositivo distinto.

6.7 Configuración

La configuración del APR450 es muy flexible. Es posible ajustar varias opciones de configuración directamente desde el menú del dispositivo. Los ajustes especiales no se pueden cambiar desde el APR450, pero sí desde el software.

El software AWR-PC-Demo permite cambiar las opciones de configuración. No obstante, Allflex recomienda usar un software de gestión profesional para esto, ya que ese software de Allflex se brinda solo para fines de demostración y configuración generales.

El menú de configuración se divide en varios menús y submenús.

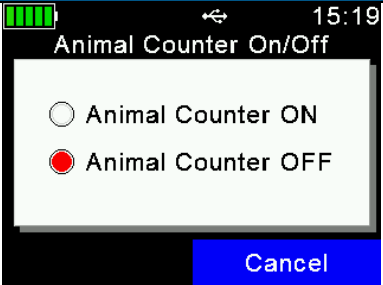
6.7.1 Opciones de configuración del lector

6.7.1.1 Contador de animales activado/desactivado

El contador de animales se usa para determinar si se guardaron o no las lecturas repetidas. Una lectura doble o repetida ocurre si un tag con el mismo EID se lee dentro del mismo grupo dos veces:

- Si se activa esta opción, el EID no se guarda dos veces en el mismo grupo.

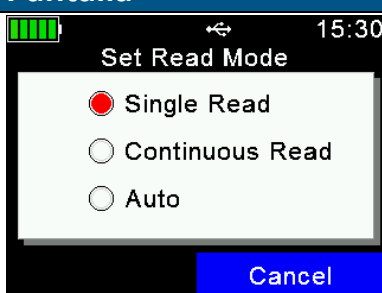
Si se desactiva, es posible guardar un EID dos veces en el mismo grupo. Es decir, al desactivarla se permite leer dos veces un EID.

Pantalla	Detalles
	Elija si el contador de animales estará activado o desactivado con las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ y confirme la selección con ↵.
	La pantalla también se verá diferente luego de leer un tag, según cómo se configure esta opción: Si el contador de animales está desactivado, se muestran el grupo actual y la cantidad de registros de este grupo, pero los registros pueden incluir los EID duplicados.
	Si se activa el contador de animales, la pantalla muestra «Animales» en lugar de «Registros», ya que no se permiten los duplicados.

6.7.1.2 Establecer modo del lector

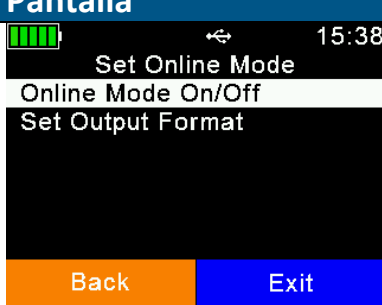
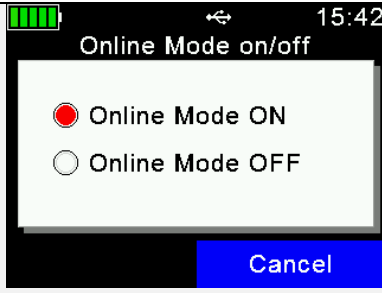
De forma predeterminada, el APR450 está configurado para funcionar en el modo «*Lectura individual*». Esto significa que el procesamiento RFID permanece activo hasta que se detecta un tag, o hasta que transcurra el «*Tiempo de lectura individual*» (de forma predeterminada = 10 segundos). Se debe tocar la tecla **↵** para volver a escanear tags.

El APR450 también permite un modo de «*Lectura continua*». El procesamiento RFID no se desactiva luego de leer un tag; en cambio, continúa escaneando hasta que transcurra el «*Tiempo de lectura continua*» (de forma predeterminada = 60 segundos). Cada tag nuevo leído restablece este tiempo.

Pantalla	Detalles
	Seleccione el modo de lectura mediante las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ y confirme la selección con ↵. La configuración «Automática» comienza con el modo de «Lectura individual» cuando se presiona brevemente ↵ y con el modo «Lectura continua» cuando se deja presionada la tecla más de un segundo.

6.7.1.3 Establecer modo en línea

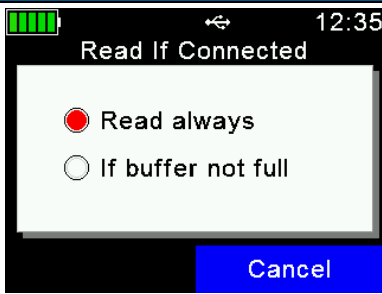
El modo en línea trabaja con el formato que se usa para enviar el EID a las interfaces directamente luego de leer un tag. La interfaz puede ser USB, Bluetooth o WLAN. Por lo general, el EID se procesa más en un dispositivo de un tercero, como un indicador de peso o un teléfono inteligente. Es importante conocer el formato que espera el otro dispositivo a fin de configurarlo correctamente.

Pantalla	Detalles
	Luego de seleccionar «Establecer modo en línea», se mostrará un nuevo menú. El primer elemento del menú permite activar o desactivar el modo en línea por completo. El segundo elemento determina el formato usado para enviar el EID.
	El modo en línea está activado de forma predeterminada. Si se apaga, el APR450 no enviará el EID a las interfaces luego de leer un tag. No se recomienda desactivarlo a menos que sea absolutamente necesario. Seleccione la opción deseada mediante las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ y confirme la selección con ↵.
	Elija el formato de salida correcto mediante ▼ o ▲ y confírmelo con ↵.

En forma predeterminada, el formato de salida es «ASCII 15 corto». Esto envía el código de país de 3 dígitos y a continuación el ID nacional de 12 dígitos (sin espacio entre ellos), con los caracteres de cierre <CR><LF>. Este formato es muy común y aceptado por la mayoría de los indicadores de peso del mercado.

Se incluye una explicación detallada sobre los formatos de salida del APR450 en el documento «APR450_Output-Formats_...».

El búfer de envío para los números de tag por Bluetooth o WLAN es de 20 ID. Este búfer se usa para evitar las interrupciones momentáneas de la conexión inalámbrica. Si la conexión se interrumpe, los ID se escriben en este búfer y se envían todos juntos ni bien se vuelva a establecer la conexión.

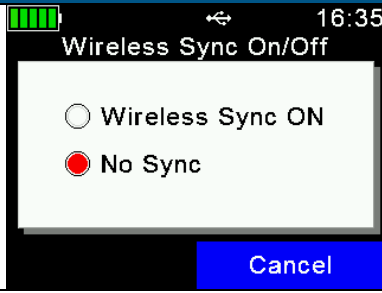
Pantalla	Detalles
	Es posible configurar que no se permitan más lecturas si el búfer está lleno. Esta opción de configuración no está activada de forma predeterminada, y siempre se permite la lectura. Si el búfer se llena, se comenzarán a sobrescribir los registros comenzando por el más antiguo. Seleccione la opción deseada mediante las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ y confirme la selección con ↵.

6.7.1.4 Conexión inalámbrica Sí/No

Los lectores RFID ISO 11784 y 11785 tienen períodos de activación y de escucha. Si dos o más lectores operan cerca, se deben sincronizar para evitar interferencias y la consiguiente baja del rendimiento de la lectura que esto conlleva, especialmente para los tags HDX.

Dado que no es posible sincronizar lectores móviles conectados in-situ, los lectores de Allflex brindan una función llamada «Sincronización inalámbrica». Esta función permite que los dispositivos móviles operen cerca de lectores fijos sin interferir con ellos. Además, es posible sincronizar de forma inalámbrica varios lectores móviles.

Si otros lectores ISO 11784 o 11785 operan cerca del APR450, se recomienda activar esta función.

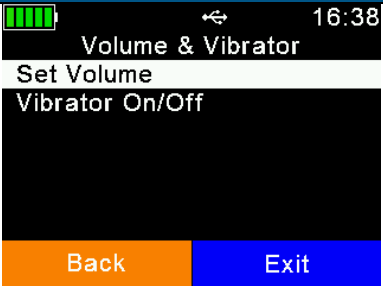
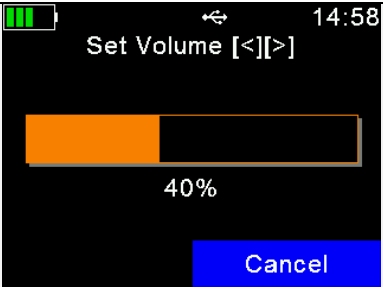
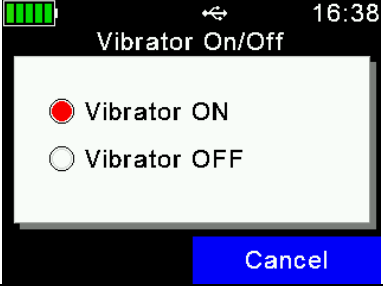
Pantalla	Detalles
	Seleccione la opción deseada mediante las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ y confirme la selección con ↵.



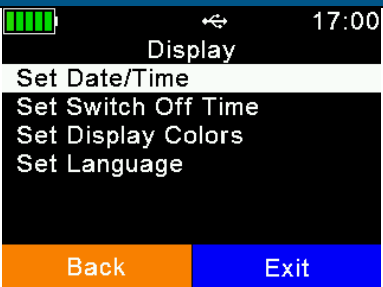
Si se usan lectores fijos, la sincronización inalámbrica funciona mejor cuando todos los equipos son de Allflex. Esto se debe a que los lectores fijos de Allflex también brindan sincronización inalámbrica y temporizadores fijos, lo que permite un mejor rendimiento para la sincronización inalámbrica de los lectores móviles.

6.7.1.5 Volumen y vibración

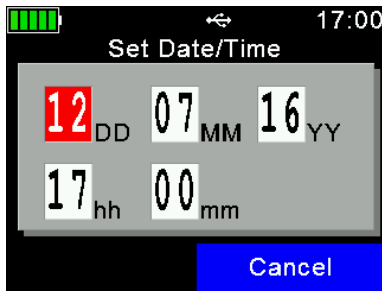
El APR450 incluye un micrófono y un mango con vibración para las alertas, además de las luces LED y la pantalla. Ambas opciones se pueden configurar en este menú:

Pantalla	Detalles
	Luego de seleccionar «Volumen y vibración» se muestra un nuevo menú: - El primer elemento del menú es el volumen del micrófono. - El segundo se usa para activar o desactivar el motor de vibración en el mago.
	Elija el volumen deseado mediante las teclas ◀/▶. Cada vez que se presiona una tecla, se reproduce un sonido para indicar el volumen seleccionado actualmente. Confirme el volumen seleccionado con ↵.
	Seleccione la opción de configuración deseada mediante ▼ o ▲ y luego confírmela con ↵.

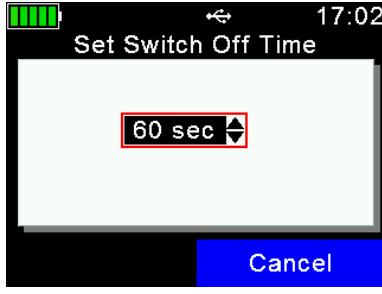
6.7.2 Pantalla

Pantalla	Detalles
	El menú de la pantalla incluye los elementos que se muestran del lado izquierdo. Use las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ para elegir una opción de configuración y luego acceda al elemento con ↵.

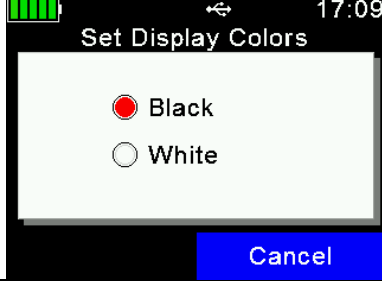
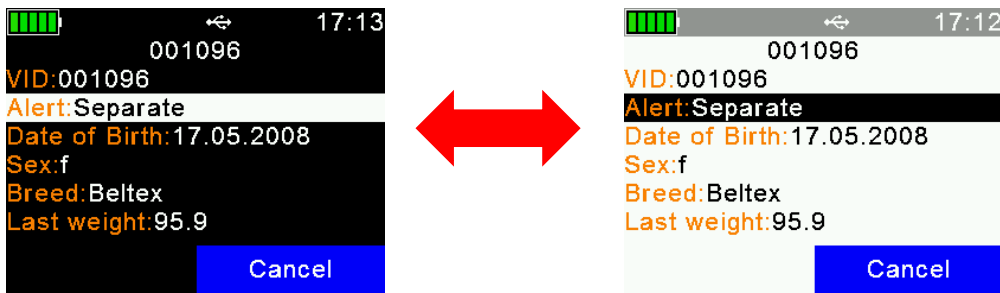
6.7.2.1 Configuración de fecha y hora

Pantalla	Detalles
	• DD ... Fecha – Día MM ... Fecha - Mes • YY ... Fecha - Año hh ... Hora - Horas • mm ... Hora - Minutos • ▾ / ▴ ... Modifica el valor del campo actual • ◀ / ▶ ... Cambia al campo anterior o siguiente • ↵ ... Aplica las nuevas opciones de configuración

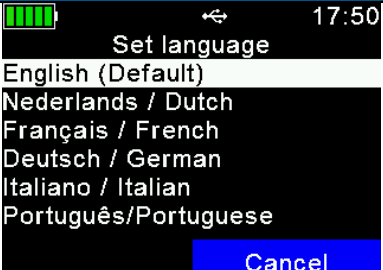
6.7.2.2 Establecer hora de apagado

Pantalla	Detalles
	La «Hora de apagado» determina el período (sin acciones) luego del cual el APR450 ingresa al modo suspendido. Cualquier acción, como presionar una tecla, restablece este temporizador. Consulte el capítulo 4 para obtener más información. El valor máximo posible es de 60 minutos, pero tenga en cuenta que esto reduce el tiempo de operación. • ▾ / ▴ ... Modifica el tiempo de apagado • ↵ ... Aplica la nueva opción de configuración

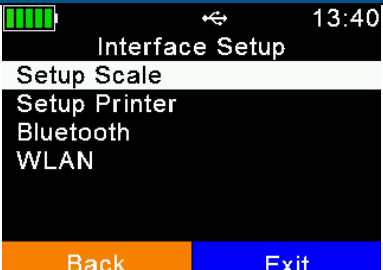
6.7.2.3 Establecer colores de la pantalla

Pantalla	Detalles
	En función de la iluminación disponible, o las preferencias del usuario, es posible invertir el color del fondo. Para hacerlo, se usa este elemento del menú. • ▾ / ▴ / ◀ / ▶ ... Cambia la opción de configuración • ↵ ... Aplica la opción de configuración
	

6.7.2.4 Configuración de idioma

Pantalla	Detalles
	El idioma predeterminado mostrado en pantalla es el inglés. Es posible cambiarlo a 9 idiomas personalizados. Comuníquese con su distribuidor local para obtener más información. ▼ / ▲ ... Selecciona el idioma deseado ↵ ... Establece el idioma seleccionado

6.7.3 Configuración de la interfaz

Pantalla	Detalles
	La configuración de la interfaz incluye varias interfaces, Bluetooth o WLAN. Si su dispositivo no cuenta con la opción de Wi-Fi, no se mostrará el elemento «WLAN».

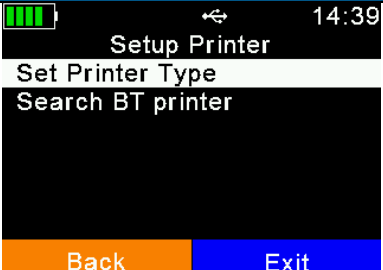
6.7.3.1 Configuración de la balanza

El APR450 pueden recibir el peso que envía un indicador mediante Bluetooth. Se admiten varios tipos de balanzas, entre ellas varias marcas principales del mercado. Esta función se puede usar con «Vincular datos» (EID + Peso) o con el modo de tareas y el de la función de la base de datos, donde está disponible el campo «Peso desde balanza».

Pantalla	Detalles
	Solo hay un elemento del menú donde se debe configurar el modelo correcto de la balanza.
	Seleccione el tipo correcto según el modelo que tenga. ▼ / ▲ / ◀ / ▶ ... Selecciona el tipo de balanza ↵ ... Aplica la opción de configuración

Las balanzas sin Bluetooth integrado tal vez se puedan actualizar mediante un adaptador externo.

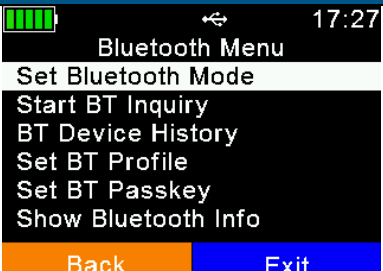
6.7.3.2 Configurar impresora

Pantalla	Detalles
	La configuración de la impresora es igual a la descrita en el capítulo 0; este es otro menú donde se pueden configurar las mismas opciones.

6.7.3.3 Bluetooth

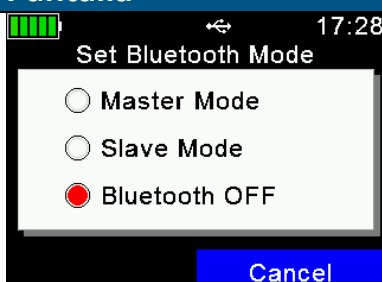
El APR450 incluye un módulo Bluetooth clase 1. El rango es de hasta 80 metros con línea de visión. Dentro de un edificio o con otros obstáculos de por medio, el rango es menor. Tenga en cuenta que el rango también depende del otro dispositivo al que se va a conectar por Bluetooth. Si el otro dispositivo es solo clase 2, el rango es mucho menor. Esto se aplica especialmente a los dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes.

Se explican aquí los menús de la conexión Bluetooth y su configuración.

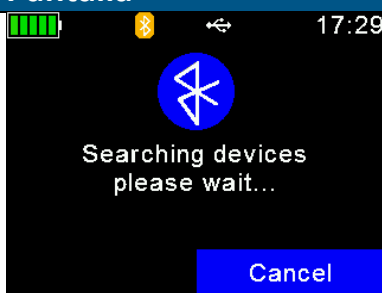
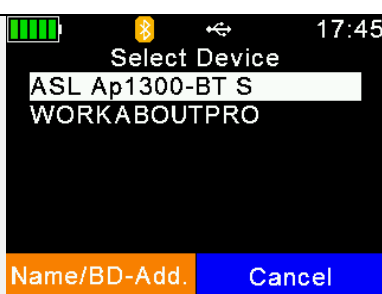
Pantalla	Detalles
	▼ / ▲ ... Baja de a un elemento ◀ / ▶ ... Cambia al último o al primer elemento ↵ ... Ingresa al submenú o comienza la acción (consulta BT).

6.7.3.4 Modo Bluetooth

El modo Bluetooth determina si el APR450 puede iniciar la conexión a otro dispositivo (modo máster) o si otro dispositivo se puede conectar al APR450. De forma predeterminada, el modo Bluetooth no está activado (APAGADO), por lo que debe activarlo primero. Aquí debe decidir si el APR450 va a ser el dispositivo que inicia la conexión (máster) o el que la acepta (esclavo).

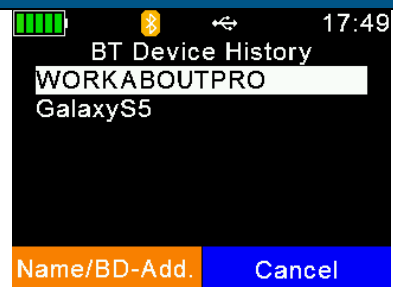
Pantalla	Detalles
	Seleccione el modo de Bluetooth deseado mediante las teclas / / / y confirme la selección con .

Cuando el APR450 está en modo máster, debe conocer la dirección del dispositivo al cual se quiere conectar mediante Bluetooth, también llamado «dispositivo remoto». Una forma sencilla de averiguar esta dirección consiste en detectar los dispositivos Bluetooth dentro del rango. Asegúrese de que el otro dispositivo tenga el modo Bluetooth activado, que permita su detección y conexión, y que se encuentre dentro del rango. En el caso de los teléfonos inteligentes, por ejemplo, normalmente es necesario habilitar que permitan ser detectados, por lo general durante un tiempo específico. Esto se puede hacer en la configuración Bluetooth del teléfono. Si ya hizo esto, seleccione «Comenzar consulta BT» y presione .

Pantalla	Detalles
	El APR450 comienza la búsqueda para detectar otros dispositivos Bluetooth dentro del rango. Esto puede tardar al menos 10 segundos, según cuántos dispositivos se detecten.
	Los dispositivos detectados se enumeran después de la búsqueda, ordenados por nombre. Para ver la dirección BD de los dispositivos detectados en lugar de sus nombres, es posible alternar las vistas mediante la tecla .
	Aquí puede ver la lista de los dispositivos detectados con sus direcciones BD, en lugar de sus nombres. A menudo, esta dirección se incluye en una etiqueta sobre el dispositivo Bluetooth. Dado que esta dirección es única, puede permitir identificar rápidamente el dispositivo correcto.

Elija un dispositivo de la lista y selecciónelo presionando . El APR450 almacenará este dispositivo Bluetooth e intentará conectarse a él de forma automática y permanente, si el lector está configurado en modo máster.

No se recomienda tener varios dispositivos Bluetooth conectados al APR450. Para evitar detecciones innecesarias cuando se cambia de un dispositivo Bluetooth a otro, el lector almacena un «Historial de dispositivos Bluetooth». Esta lista incluye los dispositivos que se seleccionaron para conectarse por Bluetooth anteriormente. Por lo tanto, no es necesario realizar la detección de dispositivos conocidos.

Pantalla	Detalles
	Elija un dispositivo del historial para conectarse a él mediante Bluetooth. El APR450 usará este dispositivo como remoto hasta que se realice algún cambio. ▼ / ▲ ... Selecciona un dispositivo del historial ↵ ... Establece este dispositivo como nuevo dispositivo remoto

El lector APR450 admite cuatro perfiles diferentes de Bluetooth:

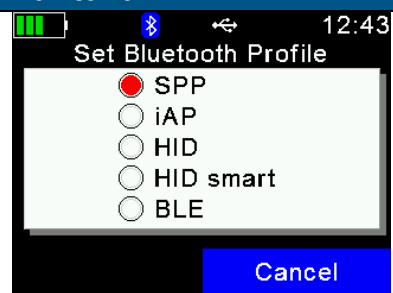
Perfil de puerto serie (SPP): emula un cable de serie para brindar un reemplazo sencillo de las conexiones RS232. Los comandos se pueden enviar en ambas direcciones, ya que usa puertos serie virtuales.

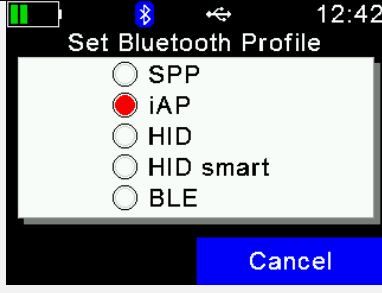
Perfil de protocolo de accesorios iPOD (iAP): permite una comunicación serial con los dispositivos iOS.

Dispositivo de interfaz humana (HID): se usa para escribir el EID que se envía por Bluetooth en los campos de texto de las aplicaciones que se ejecutan en el dispositivo host. Esto obvia la necesidad de desarrollar una interfaz serie para el lector. El APR450 se conecta al host como un teclado virtual. Cuando el cursor se posiciona en un campo de texto en la app que se ejecuta en el host, el EID se ingresa en este campo luego de leer un tag. Tenga en cuenta que no es posible enviar comandos al APR450 en el modo HID, ya que la comunicación es unidireccional.

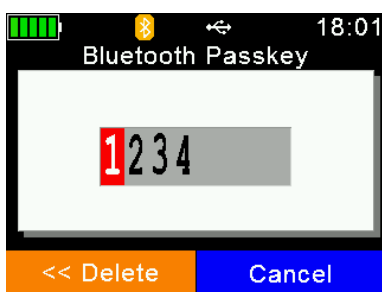
HID inteligente: Es igual al HID pero la conexión con el otro dispositivo solo se establece luego de leer un tag. Se debe usar esta opción para los dispositivos de Apple, ya que si un dispositivo Bluetooth se conecta como un teclado HID, el teclado en pantalla no estará disponible.

Bluetooth de bajo consumo (BLE): actualmente está reservado para aplicaciones especiales.

Pantalla	Detalles
	Elija el perfil deseado mediante las teclas ▼ / ▲ / ◀ / ▶ y confirme la selección con ↵.

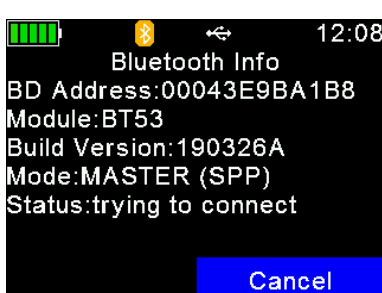
	Si quiere conectar el lector a un dispositivo iOS para tener una comunicación bidireccional, debe seleccionar «iAP» en lugar de «SPP», ya que cuando se elige esta opción el APR450 no se puede conectar a un dispositivo de Apple.
---	--

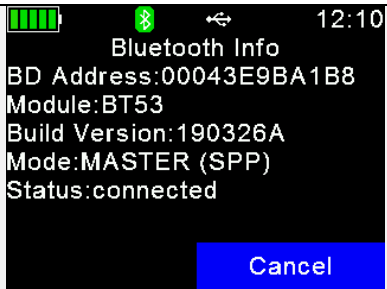
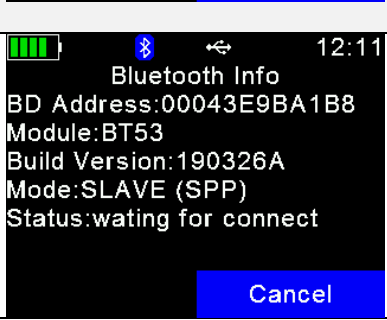
Para permitir una conexión Bluetooth correcta, las claves de acceso de ambos dispositivos deben coincidir; de lo contrario, no se podrá establecer la conexión.

Pantalla	Detalles
	Use las teclas  /  para cambiar el carácter y las teclas  /  para cambiar al dígito anterior o siguiente. Cuando explore la lista de caracteres, puede mantener presionadas las teclas  o  para aumentar la velocidad de desplazamiento. La tecla  borra el último dígito. Si la mantiene presionada durante al menos un segundo, se borrarán todos los dígitos. Presione la tecla  para establecer la clave de acceso.

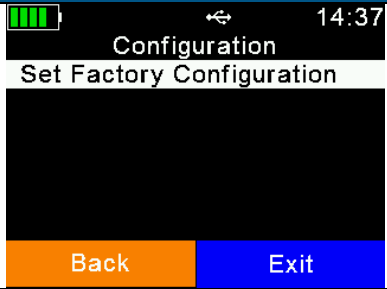
El elemento del menú «*Información Bluetooth*» muestra lo siguiente:

- Información relacionada con el hardware y software Bluetooth.
- El modo y perfil de Bluetooth configurados.
- El estado de la conexión.
- Detalles sobre el color del símbolo Bluetooth según el estado de la conexión.

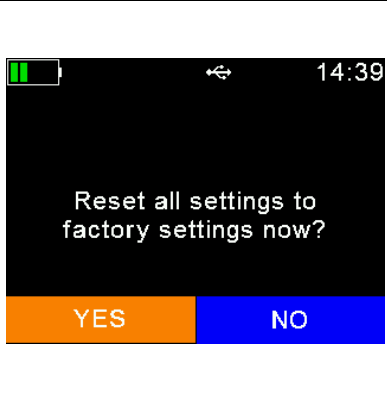
Pantalla	Detalles
	• Dirección BD: La dirección de dispositivo Bluetooth del módulo Bluetooth del APR450, que es única en todo el mundo. • Módulo: Modelo de Bluetooth, integrado en el lector; en este caso, «BT53». • Versión de compilación: La versión de firmware del módulo Bluetooth del APR450. • Modo: El modo Bluetooth, más el perfil Bluetooth entre paréntesis. • Estado: El estado de la conexión; aquí es «intentando conectarse a un remoto dispositivo».

	En este caso, el APR450 está conectado al dispositivo remoto. Si la conexión se interrumpe, el lector intenta volver a conectarse con el dispositivo Bluetooth configurado hasta lograrlo. Esto ocurre automáticamente.
	Aquí, el APR450 está configurado para ser el dispositivo Bluetooth esclavo. Otros dispositivos lo pueden detectar y conectarse a él. El lector no intentará conectarse a un dispositivo remoto en esta configuración, sino que espera las solicitudes de conexión entrantes.

6.7.4 Configuración

Pantalla	Detalles
	Luego de seleccionar «Configuración», se muestra este menú.

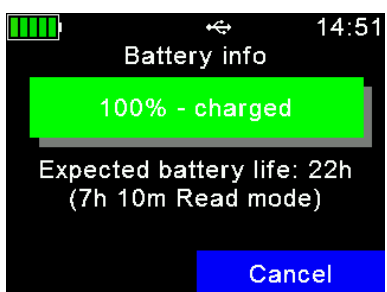
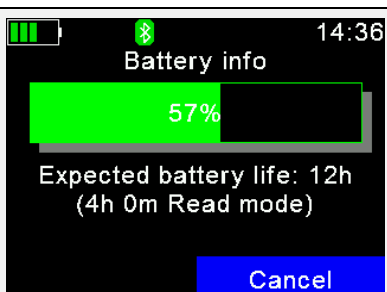
6.7.4.1 Establecer ajustes de fábrica

Pantalla	Detalles
	La opción «Establecer ajustes de fábrica» restablece las opciones de configuración a sus valores predeterminados. Esto puede ser útil si se cambiaron ajustes específicos y el APR450 ya no funciona de la manera prevista. Tenga en cuenta que no se puede deshacer esta acción. Tendrá que restablecer las opciones de configuración que sean distintas a los valores predeterminados de fábrica.  ... Confirma el restablecimiento  ... Cancela el restablecimiento

6.7.5 Información del dispositivo

Pantalla	Detalles
	El menú de información del dispositivo incluye datos sobre el estado actual de la batería, el firmware del APR450 y más detalles sobre el hardware.

6.7.5.1 Mostrar información de la batería

Pantalla	Detalles
	Cuando está cargada por completo, la batería indica «100 %». Debajo del indicador de carga se muestran estimaciones sobre el tiempo de operación restante en el modo de espera (es decir, con el APR450 funcionando pero con el procesamiento RFID apagado); en este caso, es de 22 horas. Se muestra además el estimado para el modo de lectura continua, que aquí es de 7 horas y 10 minutos.
	En este ejemplo, la capacidad de la batería es de 57 %. El tiempo del modo de espera estimado es de 12 horas, y en el modo de lectura continua quedan 4 horas. El modo Bluetooth también está activado en este ejemplo; este dato se incluye en los cálculos. Por lo tanto, la duración de la batería esperada considera todos los consumos eléctricos que están activos en el momento.

Para obtener más información, consulte el capítulo **En símbolo azul es** para WLAN y el naranja para Bluetooth. El color de los símbolos varía según el estado actual de la conexión.

Estado de la batería.

6.7.5.2 Mostrar información del firmware

Pantalla	Detalles
	Esta pantalla muestra la versión de firmware del lector, así como información adicional como la fecha de compilación y la versión del gestor de inicio. Si se comunica con la asistencia técnica, tenga a mano esta información.

6.7.5.3 Mostrar información del hardware

Pantalla	Detalles
	Esta pantalla muestra el número de serie del lector y las revisiones de la placa del circuito impreso del dispositivo. Si se comunica con la asistencia técnica, tenga a mano esta información.

6.7.5.4 Monitor de ruido y temporizador

Estos elementos del menú son solo para el servicio de asistencia técnica.

Apéndice A: Precauciones de la batería

Hay ciertas cosas importantes que debe tener en cuenta sobre el banco de batería recargable:

- La temperatura permitida para la carga es de 0 a +45 °C (32 a 113 °F).
- La descarga se puede realizar en un rango de -20 a +60 °C (-4 a 140 °F); esta es la temperatura de funcionamiento de la batería.

Instrucciones de almacenamiento

- La batería se debe almacenar en condiciones de envío (70 % descargada) o más para almacenarla durante largos períodos.
- La batería se debe almacenar en un lugar seco, con poca humedad y, especialmente, sin altas temperaturas (45 °C / 113 °F o más). (Se recomienda una temperatura de 23 °C / 73 °F y un índice de humedad de 65 ± 20 % o menos).
- No guarde la batería cerca de fuentes de calor, o en un lugar donde llegue la luz solar directa como en un depósito.

Uso de la batería

- Si usa incorrectamente la batería, puede causar que se sobrecaliente, se prenda fuego o explote, causando lesiones graves. Asegúrese de respetar la siguiente lista de medidas de seguridad:
 - No coloque la batería sobre fuego ni la caliente.
 - No instale la batería al revés, de forma que las polaridades queden cambiadas.
 - No conecte el terminal positivo con el terminal negativo de la batería mediante un objeto metálico (como un cable).
 - No transporte ni almacene la batería junto con collares, prendedores u otros objetos metálicos.
 - No perforo la batería con clavos, ni la golpee con un martillo. Tampoco la pise ni la someta a impactos o golpes.
 - No suelde nada a la batería.
 - No exponga la batería al agua ni al agua salada, ni permita que se humedezca.
- No desarme ni altere la batería. La batería contiene dispositivos de seguridad y protección que, si se averían, pueden causar que esta se sobrecaliente, se prenda fuego o explote.
- No coloque la batería sobre fuego ni cerca llamas. Tampoco la coloque cerca de cocinas u otros lugares con altas temperaturas. No permita que la batería quede expuesta a la luz solar directa ni la guarde en un automóvil cuando hace calor. Si lo hace, puede causar que esta se sobrecaliente, se prenda fuego o explote. Si usa la batería de esta forma, también puede disminuir su rendimiento y acortarse su vida útil.
- No inserte la batería en equipos diseñados para estar herméticamente cerrados. En algunos casos, es posible que la celda de la batería emita hidrógeno u oxígeno, lo que puede ocasionar perforaciones, incendios o explosiones.

- Deje de usar la batería de forma inmediata si, durante su uso, carga o almacenamiento, la batería emite un olor inusual, se calienta, cambia de color o de forma, o su aspecto se ve alterado de cualquier otra manera. Póngase en contacto con su distribuidor si observa alguno de estos problemas.
- No coloque la batería en un horno de microondas, recipientes de alta presión o sobre estufas o cocinas de inducción.
- Si la batería pierde líquido y este entra en contacto con sus ojos, no se refriegue los ojos. Enjuáguelos con abundante agua y busque asistencia médica inmediata. Si no recibe tratamiento médico, el líquido de la batería puede ocasionar daños en la vista.
- Cuando la batería esté gastada, aisle los terminales con cinta adhesiva o un material similar antes de desecharla.

Carga de la batería

- Asegúrese de respetar las instrucciones indicadas a continuación para la carga de la batería. Si no lo hace, esta puede calentarse, explotar o prenderse fuego y ocasionar lesiones graves.
 - Para cargar la batería, use únicamente cargadores provistos por Allflex.
 - No enchufe directamente la batería a un tomacorriente o a la toma del encendedor de un automóvil.
 - No coloque la batería sobre fuego ni cerca de llamas, o expuesta a luz solar directa. Si la batería se calienta, se activará el equipo de protección integrado para evitar que la batería se siga cargando, y si se calienta la batería esto puede destruir el equipo de protección y ocasionar que la batería se caliente aún más, se dañe o se prenda fuego.
- No siga cargando la batería si esta no se carga en el tiempo especificado. Si lo hace, puede causar que la batería se sobrecaliente, se prenda fuego o explote.
- La batería se puede cargar en un rango de temperaturas de 0 a 45 °C. Si se carga a una temperatura fuera de este rango, puede ocasionar que se sobrecaliente o se rompa. Además, esto también puede perjudicar su rendimiento o disminuir su vida útil.

Descarga de la batería

- No descargue la batería mediante ningún dispositivo que no sea el especificado. Cuando se usa la batería en otros dispositivos, que no son el especificado, esto puede perjudicar su rendimiento o disminuir su vida útil, y si este dispositivo genera flujos de corriente anormales también es posible que la batería se sobrecaliente, se prenda fuego o explote, ocasionando lesiones graves.
- El rango de temperaturas para la descarga de la batería es de -20 a 60 °C. Si la batería se usa fuera de este rango de temperaturas, es posible perjudicar su rendimiento o disminuir su vida útil.

Desecho de la batería

- Respete las leyes y reglamentaciones locales, estatales y federales para desechar la batería.
- No desarme la batería bajo ningún concepto.

Apéndice B: Seguridad y cuidado

Allflex no acepta ninguna responsabilidad por daños causados por un uso incorrecto o un uso no previsto según lo detallado en estas instrucciones de operación.

- El lector APR450 no contiene ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario. Por este motivo, el Lector Electrónico solo puede ser reparado por personal autorizado de asistencia técnica.
- Para el almacenamiento y la operación del lector, asegúrese de cumplir con las condiciones ambientales especificadas en los datos técnicos.
- Limpie el lector APR450 únicamente con un paño húmedo. Use solo agua y cualquier agente de limpieza común de venta al público.

Cualquier modificación realizada al Lector Electrónico APR450 anula automáticamente y por completo su garantía.

Apéndice D: Autorizaciones internacionales

Marcado CE

En este documento, Allflex declara que el APR450, usado de acuerdo a sus instrucciones, cumple con los requisitos esenciales y todas las cláusulas pertinentes de la Directiva para Equipos de Radio (RED) 2014/53/UE. Para su uso en todos los países de la UE. Para obtener una copia, comuníquese con Allflex y solicite el documento de «*Declaración de conformidad del APR450*».

Si se altera el producto de cualquier forma no autorizada por Allflex, esta declaración perderá su validez.

Este símbolo es prueba de conformidad con las directivas aplicables del Consejo de la Comunidad Económica Europea y las normas armonizadas que se publican en el diario oficial de las Comunidades Europeas.



Limitaciones del CI del dispositivo digital y la FCC

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de los Reglamentos de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede ocasionar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia, incluso aquella que puede ocasionar un funcionamiento no deseado del mismo.

Declaración de interferencia de la FCC (Sección 15.105 (b))

Este equipo fue probado y se determinó su conformidad con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B conforme a la Sección 15 de los Reglamentos de la FCC. Estos límites se diseñaron para ofrecer una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de RF y, de no ser instalado o utilizado de acuerdo con las instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. Sin embargo, no existe garantía de que no ocurrirán interferencias en una instalación en particular. En caso de que este equipo ocasione interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se le recomienda al usuario intentar corregir dicha interferencia tomando una de las siguientes medidas:

- Redireccione o reubique la antena de recepción.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que pertenezca a un circuito diferente al del receptor.
- Solicite la asistencia del distribuidor o de un técnico experto en radio/TV.

Sección 15 Cláusula 15.21 de la FCC

Cualquier cambio o modificación que no hayan sido expresamente aprobadas por las partes responsables del cumplimiento podrían quitarle al usuario el derecho de operar el equipo.

Este dispositivo cumple las normas RSS con excepción de licencia de Industry Canada. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede ocasionar interferencias, y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia, incluso aquella que puede ocasionar un funcionamiento no deseado del mismo.