

SISTEMA DE GESTION DE APARCAMIENTOS APRIPARK

APRIPARK 40

MANUAL DE INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO

1. PREPARACIÓN DE LA INSTALACION.

El proceso de instalación del sistema de control de aparcamientos está dividido en varias fases:

1. Predisposición del lugar
2. Cableado eléctrico.
3. Instalación.

1.1 Predisposición del lugar.

Por lugar se entiende la superficie sobre la que se realizarán las pistas de entrada y de salida y el local de control (Caja manual).

1.1.1. Realización de las pistas.

Para la realización de las pistas es necesario seguir un procedimiento apropiado según las condiciones de partida:

- ? Pavimentación a realizar.
- ? Pavimentación ya realizada.

En cada caso se debe disponer de una pista del largo suficiente para albergar la isleta y la vía de tránsito de vehículos (en entrada y en salida).

Pavimentación a realizar.

- a) Preparación de la isleta.

En el caso en el que la pavimentación no esté realizada, es oportuno construir una isleta de obra, como parte integrante de la pavimentación. La isleta debe tener la medida indicada en la figura.

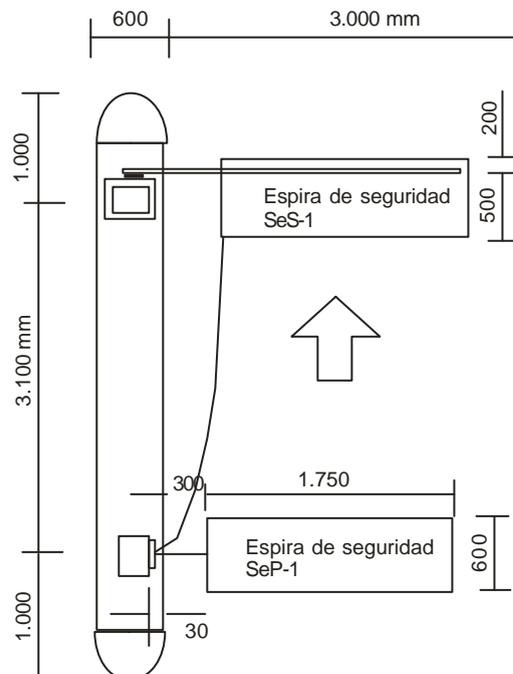


Fig. 1.

b) Situación de las placas de anclaje.

En el transcurso de la construcción de la pista es necesario situar las placas de anclaje de la columna y de la barrera, que van cimentadas en el interior de la isleta, respetando las cotas señaladas en la figura. Hay que tener especial atención en colocar la placa de anclaje perfectamente nivelada.

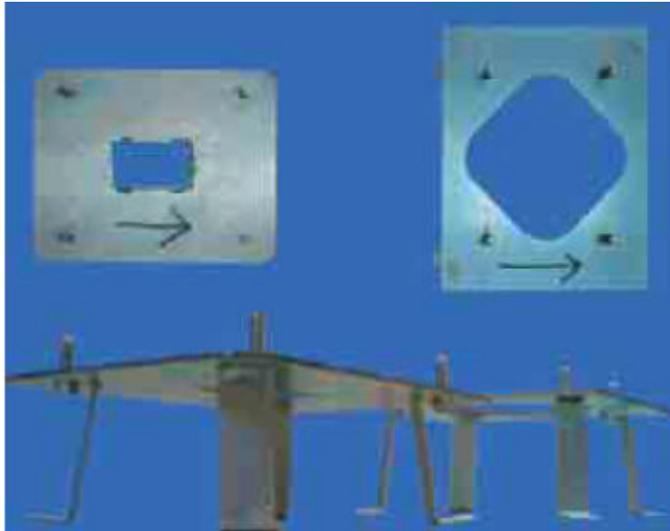


Fig. 2

c) Espiras.

También durante la realización de la pista, se deberán enterrar en el cemento a tres centímetros de profundidad, las espiras como viene descrito en el párrafo "Situación de las espiras".

Las espiras, que son dos por vía, deben ser de forma rectangular. En particular la espira de seguridad debe salir 200 mm del eje del palo de la barrera.

Pavimentación ya realizada.

En el caso en que la pavimentación ya se encuentre realizada y acabada, es deseable utilizar una isleta preparada por la empresa constructora, constituida de un ángulo en acero anclado al suelo y relleno de cemento hasta unos 14 cm de altura.

Dentro de la isleta se deben disponer:

- ? Placas de anclaje de columna y barrera.
- ? Canalizaciones para los cables.
- ? Puntos de fijación de la isleta al suelo.

1.1.2. Situación de las espiras.

Si la pavimentación no se encuentra realizada, las espiras, precableadas, se deben enterrar en el cemento en el momento de la realización de las pistas de acceso y salida, respetando las cotas del diseño (Fig. 1).

Si esto no es posible (obra civil terminada) se necesita realizar un corte en el suelo, respetando las dimensiones indicadas. En este caso la espira debe ser realizada insertando en el corte un cable unificar de diámetro 1,5 mm y dado tres vueltas en torno a la longitud de la espira. En el final de los tres giros y hasta la columna se deben trenzar los dos extremos del hilo respetando aproximadamente 20 giros por metro. (Fig 3). Una vez insertado el cable se debe sellar el corte.

Espiras: SEs-1, SeP-1, SuP-1 y SuS-1
3 vueltas a la roza con cable aislado
sin trenzar de 1,5 mm

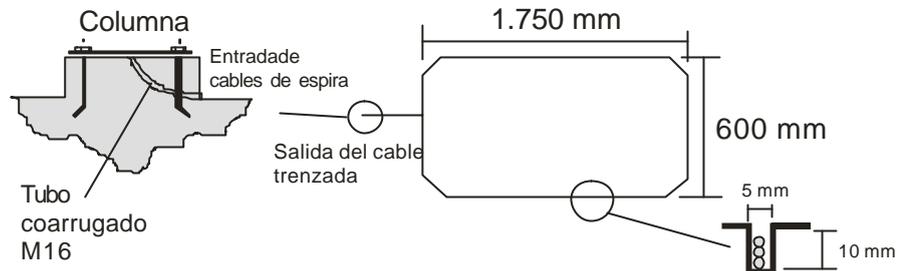


Fig. 3

La espira de presencia se sitúa en correspondencia con la columna de entrada o salida, porque se utiliza para habilitar la columna en presencia de un vehículo.

La espira de seguridad debe estar situada con precisión, ya que funciona de protección, por ello se sitúa debajo del brazo de la barrera como se indica en la figura 4.

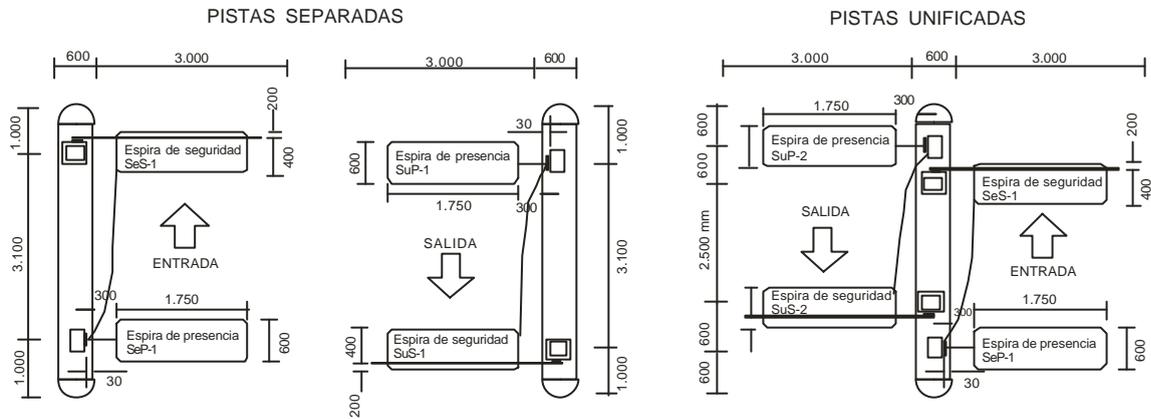


Fig. 4.

Nota:

1. Para situar la espira magnética de seguridad prestar especial atención a que las medidas de las cotas hacen referencia al eje del brazo de la barrera y no al cuerpo. Es obligatorio que la espira ocupe toda la profundidad del movimiento del brazo de barrera.
2. La distancia entre las espiras de presencia y seguridad es vinculante para el correcto funcionamiento de la instalación. Todas la lógicas de conteo y control de la vía dependen de su correcta posición.

1.1.3 Puesto de Control.

Es el local donde normalmente se encuentra situada la caja manual. Debe ser:

- ? Cerrado (protegido de la intemperie, vandalismo y actos no autorizados).
- ? Preparado con una mesa o mostrador adaptado para soportar los dispositivos.
- ? Provisto para aproximadamente 10 tomas de corriente.
- ? Dotado (si es preciso) de línea ADSL, y de línea telefónica normal e el caso que sea necesario remitir la llamada del interfono que llega de las columnas.

1.2. Cableado eléctrico.

La isleta debe estar dotada de dos canalizaciones:

- ? Una para los cables de alimentación.
- ? Otra para los cables de señales.

1.2.1 Cables de alimentación:

Deben provenir del cuadro eléctrico más cercano.

1.2.2. Cables de señales:

Tanto para la transmisión de datos, como voz, como señales se debe utilizar el cable CAT. 5-STP Flex 4x2xAWG26 **apantallado** y se deben llevar al puesto de control.

Las columnas de entrada y salida deben disponer de:

- ? Cable de alimentación.
- ? Cable de datos.
- ? Cable de interponía.
- ? Cables trenzados de la espira.
- ? La columna de entrada además la manguera para el control del cartel de libre/completo (5x1.5)

Sus respectivas barreras deben disponer de:

- ? Cable de alimentación.
- ? Cable de datos proveniente de la columna (señales de mando de la barrera).

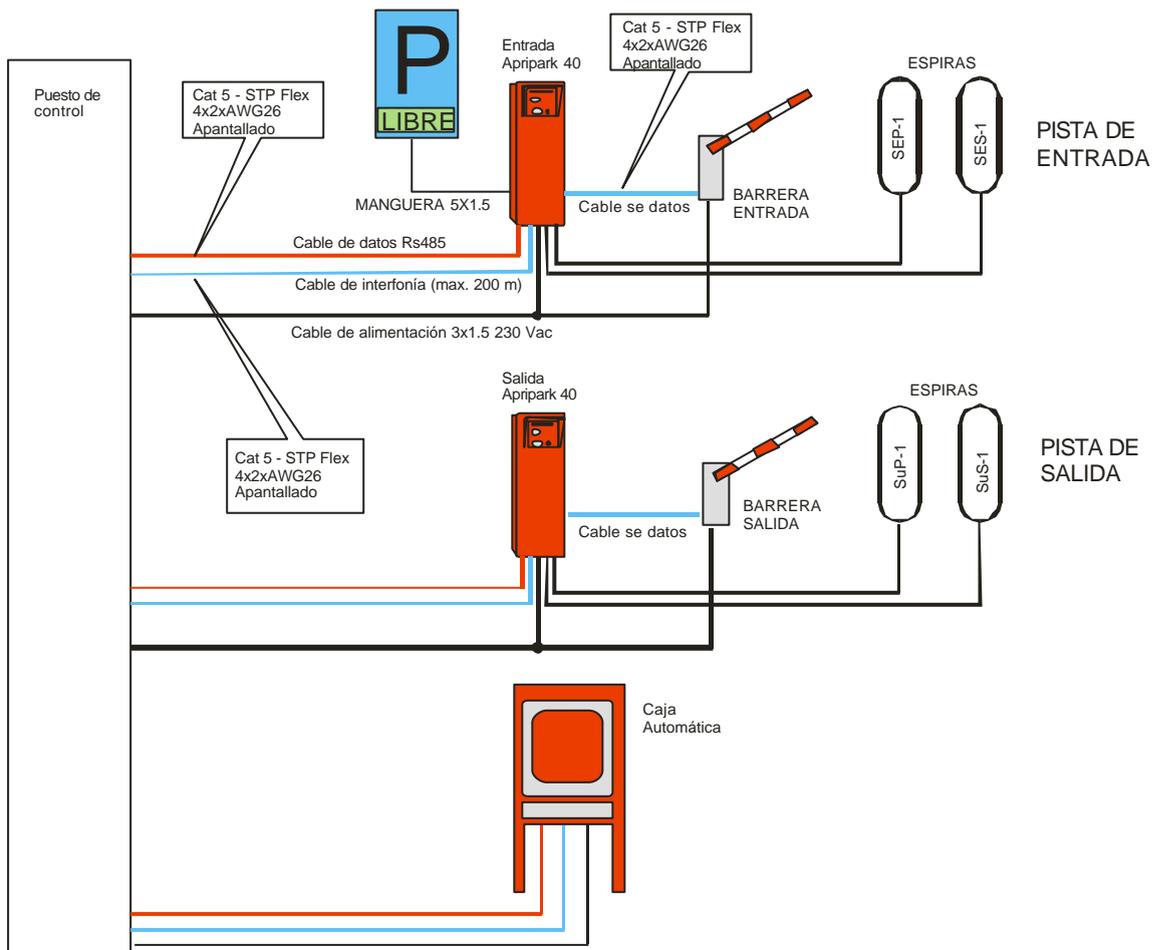


Fig. 5.

1.2.3. Caja Automática (opcional).

A la caja automática de cobre deben llegarle los siguientes cables:

- ? Cable de alimentación
- ? Cable de datos.
- ? Cable de interponía.

2. INSTALACION

2.1. Fijación de las columnas y barreras:

Situar la columna sobre la placa de fijación y apretar las tuercas asegurándose que quede perfectamente nivelada.

2.2. Cableado del cuadro electrónico.

Proceder según el esquema siguiente:

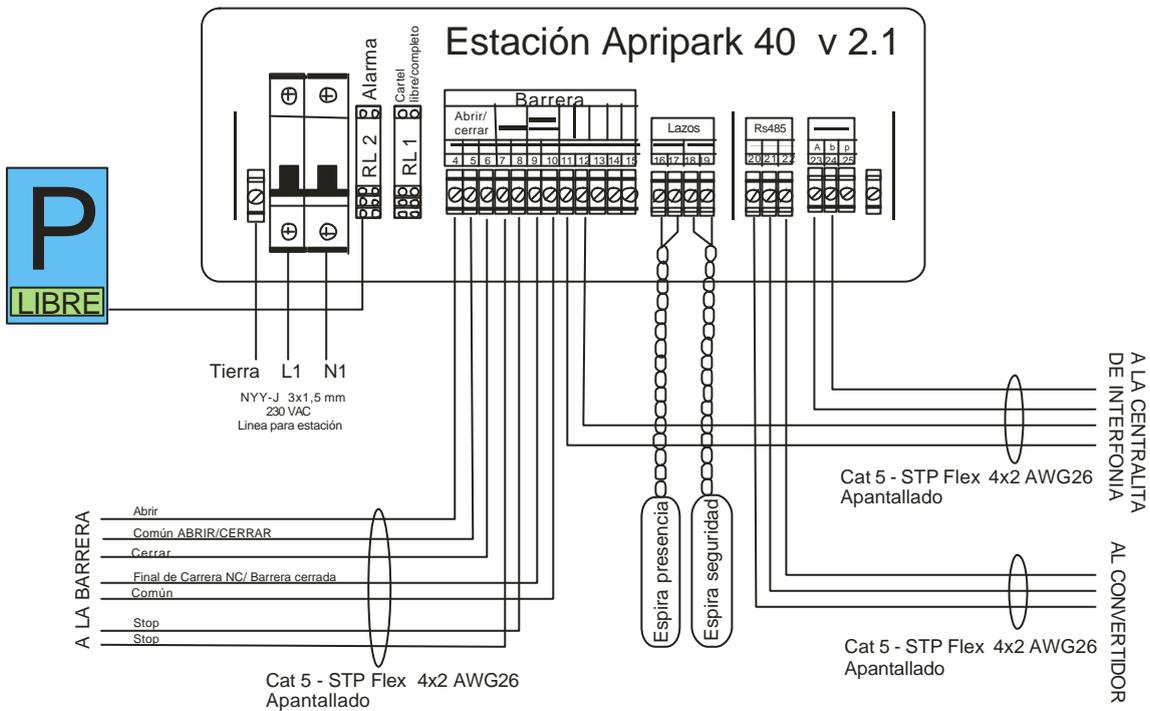


Fig. 6 .

2.3. Conexión del local de control.

Proceder a la conexión al PC de los diferentes periféricos suministrados siguiendo las diferentes etiquetas.

3. TARJETAS ESPECIALES.

Junto con el suministro de las columnas vienen entregadas algunas tarjetas de proximidad destinadas a activar algunas funciones simplemente acercando la tarjeta específica al área de lectura de abonados de las columnas de entrada y salida.



La tabla siguiente ilustra las funciones asociadas a cada tarjeta con la indicación del tipo de columna (entrada/salida) donde se puede utilizar.

Tarjeta	Descripción	Entrada	Salida
Normal	Pone la estación en el modo de funcionamiento normal, consintiendo el paso de los clientes ocasionales y de los abonados.		
Abierto	Abre la barrera de la estación dejándola en este estado hasta el envío de otro comando		
Cerrado	Cierra la barrera sin consentir ningún tipo de paso.		
Solo abonados	Pone la estación en modo de consentir solo el paso de cli abonados.		
Solo ocasionales	Pone la estación en modo de consentir el paso solo de cli ocasionales.		
Modo Espira	Cualquier vehículo que se situe sobre la espira de presenc realiza la apertura de la barrera.		

4. CONFIGURACION.

NOTA IMPORTANTE: Las siguientes operaciones con el software de programación deberán ser realizadas exclusivamente por personal previamente adiestrado en Aprimatic y con un alto conocimiento de las acciones que realiza. Lo contrario puede inhabilitar el sistema e incluso provocar daños a los equipos.

Siendo un programa para usuarios avanzados, solo se encuentra disponible en inglés.

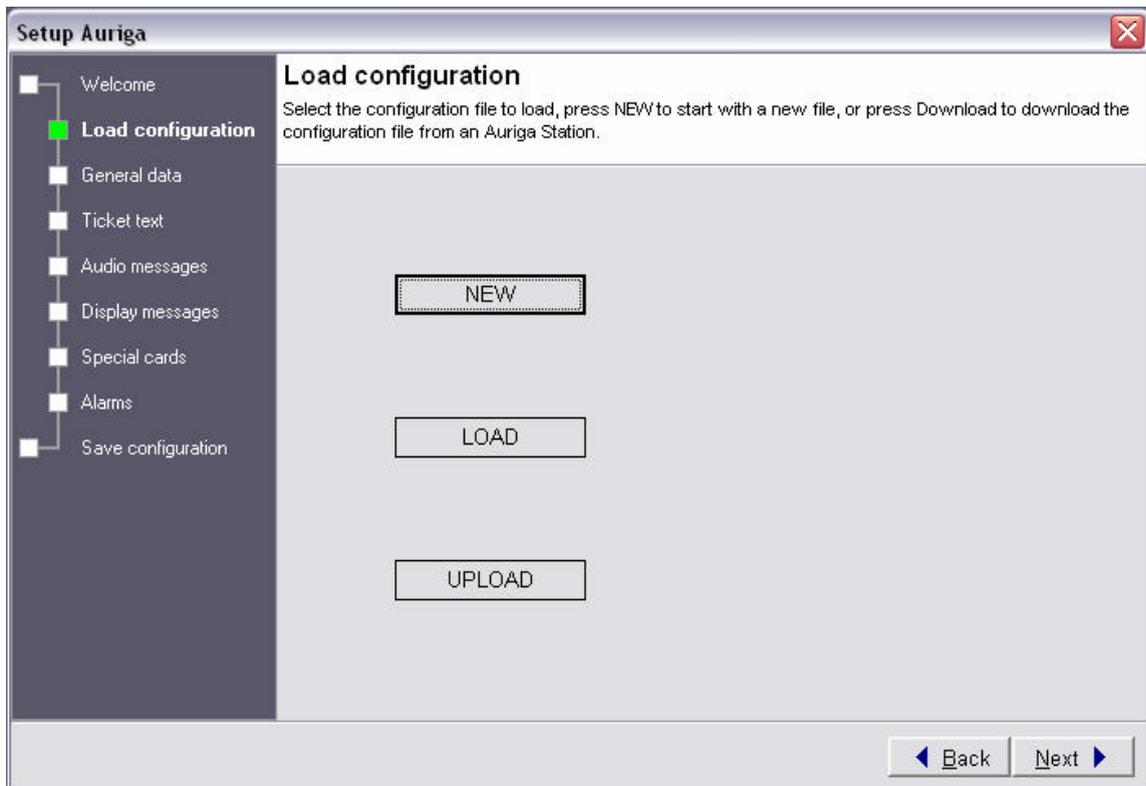
4.1. Carga de la configuración.

El programa que se utiliza para la carga de la configuración del sistema se encuentra en la siguiente ruta:

Inicio/Todos los programas/SACS.

Y se denomina: Aurigasetup.exe.

Al ejecutarlo aparece la siguiente pantalla:



Desde esta página es posible:

NEW: Crea un fichero nuevo, eliminando todos los datos presentes en la memoria.

LOAD: Abrir un fichero del PC que contiene ya una configuración.

UPLOAD: Descarga la configuración presente sobre la estación Apripark40 (ver párrafo configuración)

El fichero de configuración son salvados sobre el PC con extensión .aur. Si la instalación del programa se ha efectuado correctamente los ficheros .aur sienen asociados al programa Auriga setup y por tanto, haciendo click sobre el nombre de cualquiera de esos ficheros, el programa se abre automáticamente, con el fichero ya cargado.

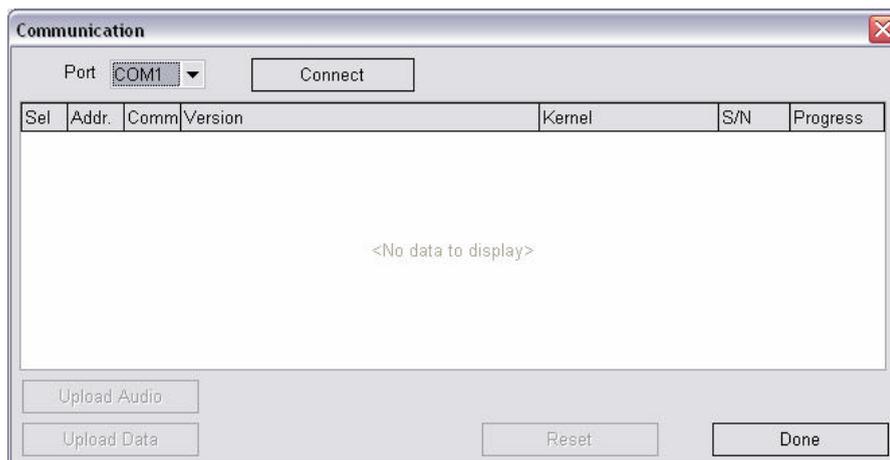
4.2. Descarga de la configuración:

Desde el cuadro de diálogo es posible conectarse a las estaciones Apripark. Una vez seleccionada la puerta serie a utilizar se oprime el botón "Conexión". En pocos segundos aparece el listado de todas las estaciones Apripark que se han detectado.

Para cada una vienen indicados:

- ? Dirección.
- ? Calidad de la comunicación.
- ? Versión del firmware instalado.
- ? Versión del kernel.
- ? Número de matricula.

A la izquierda de cada estación existe un cuadrado de selección para decidir sobre que estación trabajar. Obviamente, para la operación de descarga solo se puede seleccionar una estación.

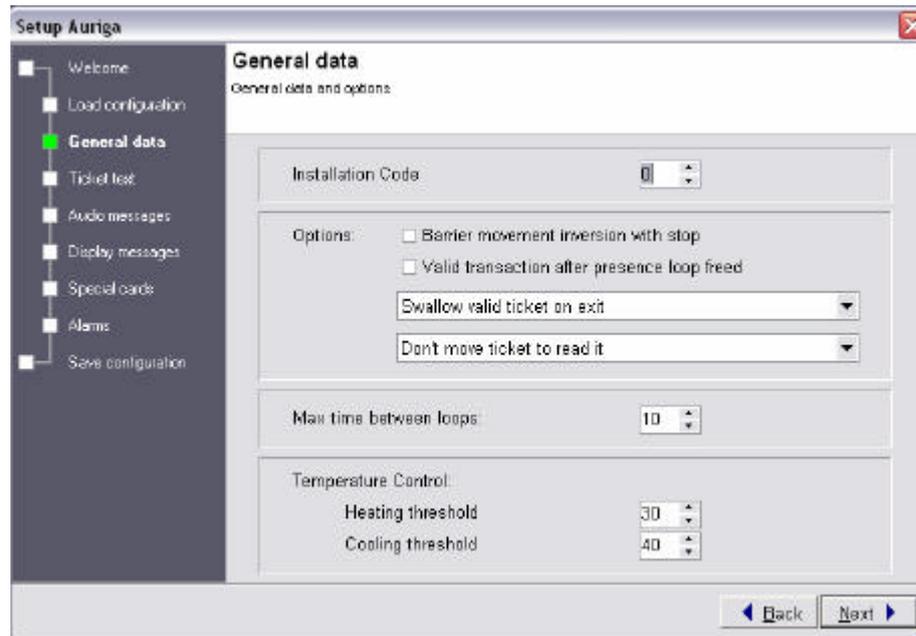


En la parte baja de la ventana se pueden ver una serie de botones:

- Upload Audio:** Descarga los mensajes de voz a la estación. La operación puede durar varios minutos.
- Upload Data:** Descargar los datos de la configuración.
- Reset:** Envía un comando de reset a la estación.
- Done:** Para salir del diagnostico de comunicación. Si se intenta salir con una comunicación en curso aparecerá una mensaje de aviso.

Una vez activada la función, sobre la columna "Stato" se visualiza el porcentaje realizado. Un sonido señala la finalización de la función.

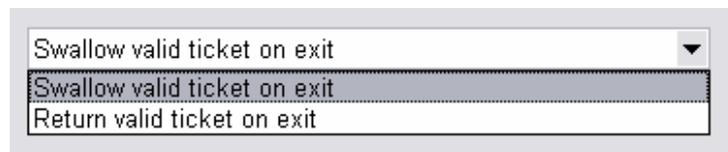
4.3. Datos generales.



Aquí se indica:

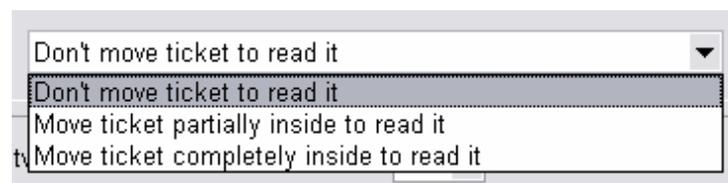
Installation Code: Es el código que diferencia un parking de otro. Los ticket con un código que no corresponda no son aceptados ni en la salida ni en la caja.

Barrier movement inversion with stop: Esta opción se selecciona cuando la barrera es electromecánica y requiere de una gestión externa de la inversión de movimiento.



Swallow valid ticket on exit: La columna de salida retira el ticket cuando se inserta y es valido.

Return valid ticket on exit: La columna de salida retorna el ticket después de leerlo.



Esta selección permite seleccionar la modalidad de lectura en la columna de salida.

Don't move ticket to read it: El mecanismo de absorción del ticket no funciona, por lo que el usuario debe introducir el ticket por la ranura hasta que se realice la lectura.

Move ticket partially inside to read it: La columna introduce automáticamente el ticket para su lectura pero solo lo imprescindible para ver el código de barras.

Move ticket completely inside to read it: La columna introduce completamente el ticket para su lectura.

Nota si se selecciona que no se mueva el ticket para la lectura y que se retorne después de leerlo, no se realiza ningún movimiento del ticket evitando problemas de atascos y desgastes.

Temperature Control:	
Heating threshold	30
Cooling threshold	40

Temperatura Control:**Heating threshold:**

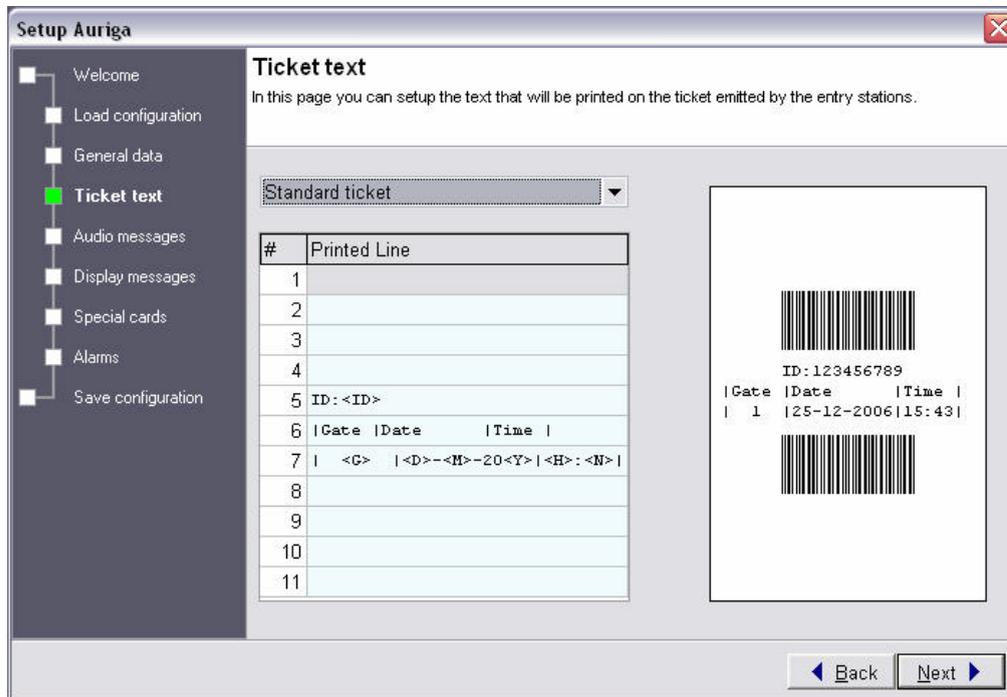
Se indica la temperatura por debajo de la cual se encenderá el calefactor interno de la columna.

Cooling threshold:

Se indica la temperatura por encima de la cual se encenderán los ventiladores de la columna.

Atención: En la columna de entrada para evitar que el papel absorba humedad es mejor tener la temperatura de calentamiento alta.

4.4. Texto del ticket.



En esta ventana se define el texto de los tres tipos de ticket que emite la columna de entrada:

- ? Ticket Standard
- ? Ticket de salida gratis.
- ? Ticket de prueba.

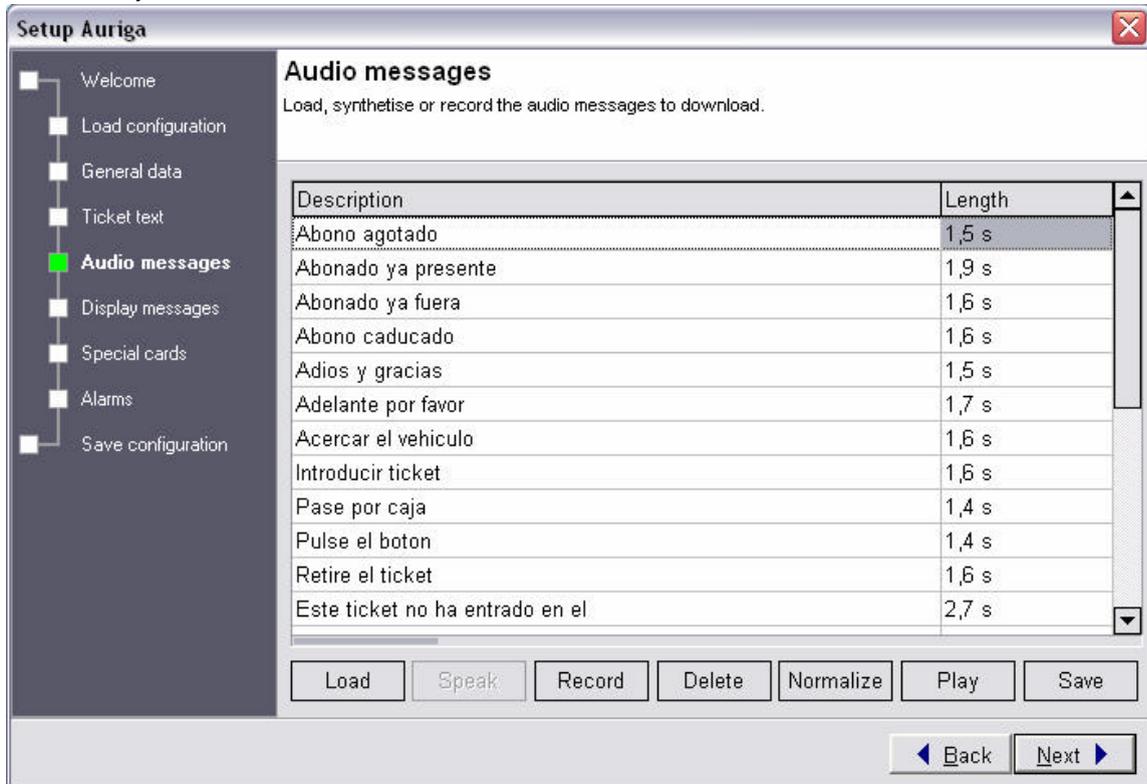
Sobre el ticket se pueden imprimir 11 líneas de 26 caracteres.

Están disponibles algunas líneas para insertar datos específicos:

- <ID> Identificativo a 9 cifras del billete. Es un número que contiene codificado el número de la estación y la hora de emisión.
- <G> Número de la estación.
- <D> Día en dos cifras.
- <M> Mes en dos cifras.
- <Y> Año en dos cifras.
- <H> Hora en dos cifras.
- <N> Minutos en dos cifras.
- <S> Segundos en dos cifras.

Para hacer más ágil la inserción de datos, a la derecha está visible una “vista previa” grafica de cómo aparecerá el ticket impreso.

4.5. Mensajes de audio.



La estación Apripark40 pueden emitir mensajes de audio como ayuda para el usuario.

Los primeros tres botones sirven para:

- Load:** Carga los ficheros .wav
Speak: Reproduce los mensajes con la voz sintetizada.
Record: Graba los mensajes desde el micrófono.

El resto de botones sucesivos permiten:

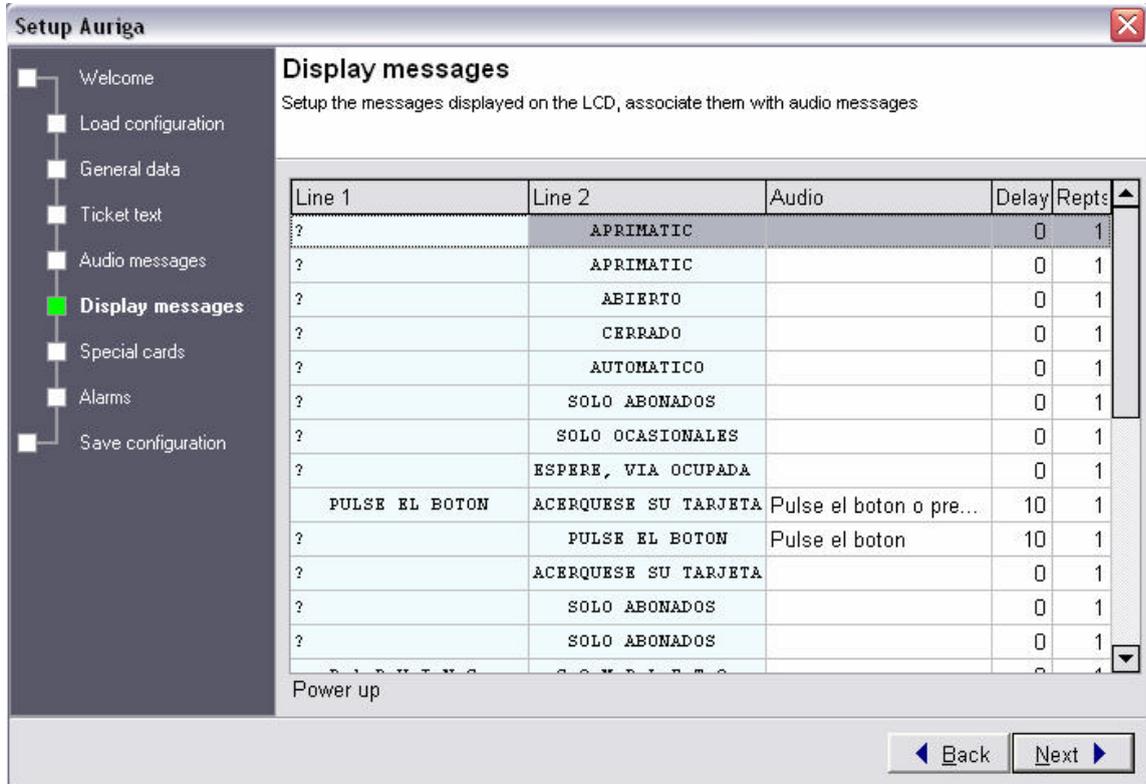
- Delete:** Borra de la memoria el mensaje seleccionado.
Normalize: Aumenta al máximo el volumen del mensaje.
Play: Reproduce en el altavoz del PC el mensaje.
Save: Salva el mensaje en formato .wav.

Entre la lista de los mensajes y los botones, se visualiza una barra que da la indicación visual del estado de ocupación de la memoria dedicada a los mensajes de audio.

Los mensajes pueden ser cargados de ficheros .wav de cualquier formato. Pero se convierten a formato mono de 8 KHz. Comprobar con el botón "SPEAK" si el resultado es satisfactorio.

El botón "SPEAK" está disponible solo si en el PC hay instaladas al menos una voz sintetizada.

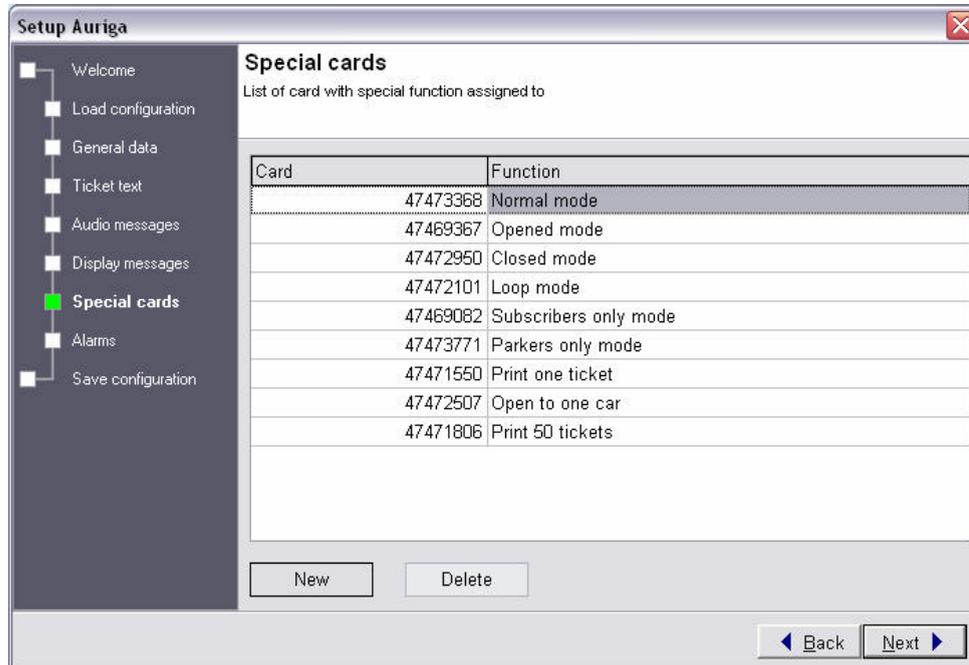
4.6. Mensajes de display.



A cada fase de la secuencia de funcionamiento de la estación puede ser asignado un mensaje de visualización sobre el display y un eventual mensaje de audio. Para los mensajes audio puede estar definido además el número de repeticiones (Repts) y el retardo (Delay), tanto para la primera emisión como para las sucesivas.

Para la mayor parte de los mensajes audio es aconsejable disponer de un retardo tal que el usuario experto consiga realizar la operación antes de ese tiempo, sin ser "molestado" por el mensaje.

4.7. Tarjetas especiales.



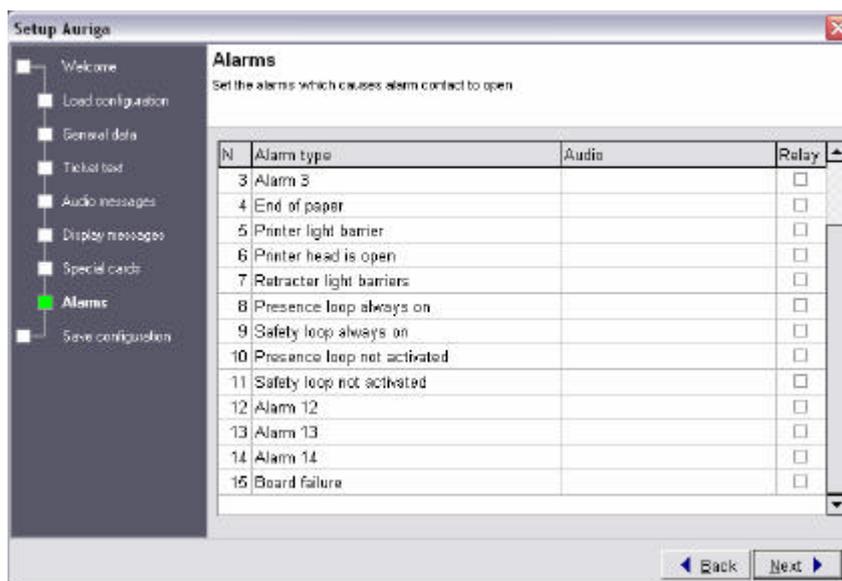
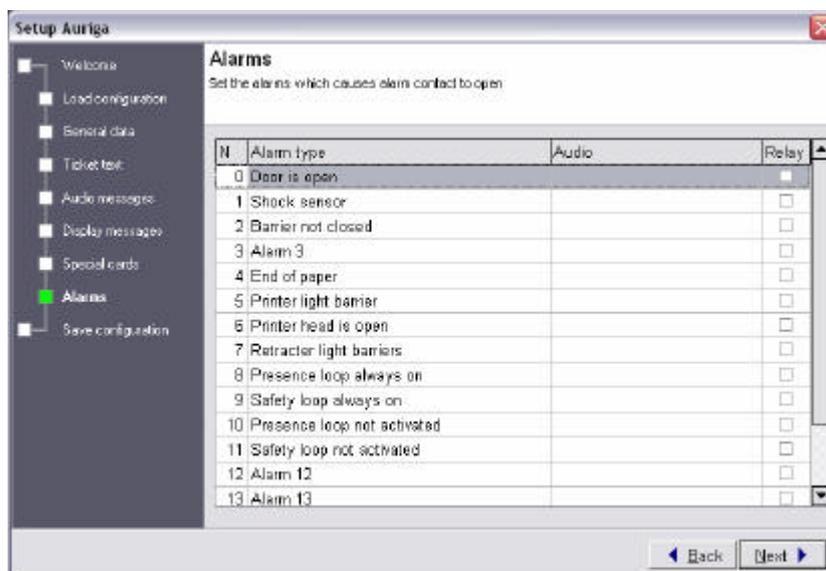
Es posible asignar a las tarjetas de proximidad una función especial a elegir entre:

- ? Forzar el modo de funcionamiento a normal, abierto (opened), apertura por lazo (loop mode), cerrado (Closed), solo abonados (Subscribers) o solo ocasionales (parkers).
- ? Apertura para un paso único.
- ? Emisión de 1 ticket de entrada.
- ? Emisión de 50 ticket de salida gratis.

Las tarjetas pueden ser entregadas a los operadores del parking que podrán intervenir sin necesidad de acceder al PC.

La utilización de las tarjetas especiales se registran en el "registro de eventos".

4.8. Alarmas.



La estación Aprimatic 40 da una serie de avisos al operador a través del display de 7 segmentos instalado sobre la placa principal. Tales alarmas pueden ser comunicadas mediante mensajes de audio a la apertura de la columna y enviar una alarma centralizada por medio del contacto de un relé. El contacto está cerrado en condiciones de funcionamiento normal. En esta pagina es posible asignar a cada alarma un mensaje de audio y definir si la alarma debe abrir el contacto.

Atención: El contacto de alarma se abre siempre en caso de ausencia de alimentación. No es posible eliminar esta función.

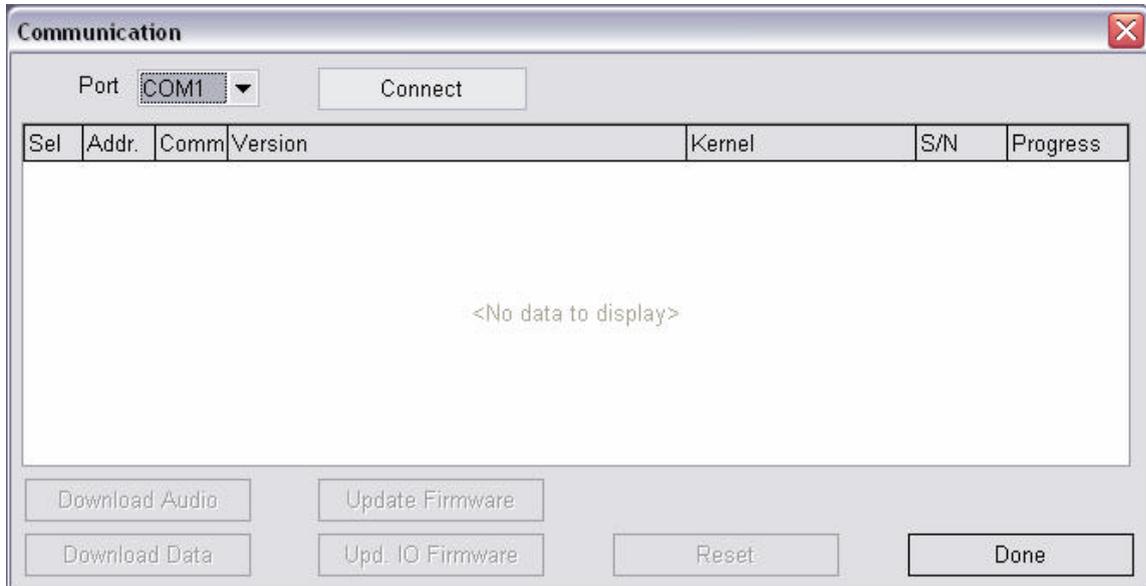
4.9. Salvar configuración



En esta pagina es posible:

- SAVE:** Salva la configuración de un fichero. Salva el fichero con el nombre de un fichero ya existente y renombra este último con la extensión .bak.
- DOWNLOAD:** Carga la configuración en una o más columnas.

4.10. Carga de una configuración.



Atención: La operación de conexión a las estaciones Apripark se desarrolla como para la descarga (ver el párrafo 4.2.). Es por tanto posible seleccionar cuantas estaciones se deseen.

Los botones son:

- Download Audio:** Envía a la estación los mensajes de audio. La operación puede durar varios minutos.
- Download Data :** Envía a la estación todos los otros datos.
- Update Firmware:** Actualiza la versión del firmware de la placa principal de la estación.
- UPd. IO Firmware:** Actualiza la versión del firmware de la placa de control de periféricos de la estación.
- Reset:** Envía un reset a la estación seleccionada.
- Done:** Sale del diálogo de comunicaciones. Un mensaje de aviso se presenta si se intenta salir con la comunicación en curso.

Atención: Las operaciones de actualización del firmware se deben efectuar solo por personal Aprimatic.

5. INDICACIONES PARA EL DESMONTAJE.

Todo el material Aprimatic utilizado en la instalación entra en la categoría de “elementos eléctricos y electrónicos” por tanto el desmontaje y retirada de los equipos debe ser realizada con las normas establecidas para dicho material, con el fin de preservar el medio ambiente.

6. MANTENIMIENTO Y ACTIVIDADES PERIODICAS.

6.1 ACTIVIDADES PERIODICAS:

CAMBIO DE TICKETS EN COLUMNA DE ENTRADA :

El cambio del paquete de tickets hay que realizarlo cuando quedan pocas unidades, como se señala con una alarma en la caja manual de pago.

Proceder como sigue:

1. Abrir la columna con la llave correspondiente:
2. Levantar la tapa de la impresora.



Fig. 1



Fig. 2

3. Retirar el papel remanente dentro de la impresora.
4. Aspirar o soplar el interior de la impresora para eliminar todas las virutas y restos de papel sobrantes.
5. Cerrar la impresora y colocar el paquete de ticket en su alojamiento. Insertar el papel con el lado imprimible hacia arriba.



Fig 3



Fig 4



Fig 5

6. Comprobar que la carga de papel ha sido correcta de la siguiente manera:
 - a. Con la puerta de la columna cerrada utilizar la tarjeta "Print 1", entregada con el sistema, acercándola al lector de abonados para emitir un ticket de prueba. Verificar que se han impreso todos los datos.

- b. Con la puerta de la columna abierta mantener apretado el "pulsador de solicitud de ticket 5", para emitir un ticket de prueba. Verificar que se han impreso todos los datos.
7. Terminada la operación cerrar la puerta de la columna.

VACIADO DEL CAJON DE RECUPERACION DE TICKET EN LA COLUMNA DE SALIDA.

Para recuperar los tickets que con las operaciones se van almacenando en la columna de salida, actuar como sigue:

1. Abrir la columna y acceder al cajón.
2. Vaciar el cajón.
3. Volver a insertar en cajón en sus guías.
4. Cerrar la columna.

6.2 MANTENIMIENTO ORDINARIO:

La periodicidad de las labores de mantenimiento ordinario debe estar en función de la cantidad de operaciones realizadas por el aparcamiento. Se deben verificar los siguientes puntos:

COLUMNAS DE ENTRADA Y SALIDA:

- ? Limpieza de la impresora.
- ? Limpieza general de la columna.
- ? Comprobación general de fijaciones y anclajes.

LIMPIEZA DE LA IMPRESORA:

Esta operación debe realizarse una vez al mes o a cada cambio de tickets, lo que llegue antes. Es necesario el uso de una botella de aire comprimido.

1. Abrir la impresora (como en figura 1).
2. Retirar el papel.
3. Soplar con el aire comprimido en el interior de la impresora para retirar todo el polvo y restos de papel.
4. Cerrar la impresora y volver a colocar el papel.

LIMPIEZA GENERAL DE LA COLUMNA.

Una vez al mes verificar que sobre el fondo de la columna y los componentes no se encuentre una gran acumulación de polvo.

Eventualmente aspirar todo el interior de la columna teniendo especial precaución de no dañar ningún componente.

Con aire comprimido realizar la limpieza de los filtros que se encuentran en la parte baja de la columna soplando a través de los ventiladores de refrigeración (fig. 6).



Fig. 6

COMPROBACION GENERAL DE FIJACIONES Y ANCLAJES.

Cada seis meses realizar una comprobación de la correcta sujeción de las tuercas en los puntos de anclaje de las columnas y las barreras.

6.3. MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO:

Las siguientes operaciones deben ser realizadas por personal adiestrado, cada seis meses:

1. Ajuste de los detectores de vehículos.
2. Limpieza de los sensores opticos del grupo presenter.
3. Lectura y reset de alarmas.

7. BARRERAS:

7.1. MANIOBRA DE EMERGENCIA.

En el caso de falta de alimentación eléctrica o avería se puede efectuar la maniobra de apertura y cierre de la barrera manualmente mediante de una manivela de forma siguiente.

1. Cortar el interruptor general de alimentación.
2. Abrir la puerta lateral utilizando su correspondiente llave.
3. Introducir la manivela en el árbol del motor y girarla en el sentido adecuado a la maniobra que queremos realizar.
4. Quitar la manivela.
5. Conectar el interruptor de línea para restablecer el funcionamiento normal.

7.2. MANTENIMIENTO ORDINARIO.

Los productos Aprimatic han sido estudiados y desarrollados para ofrecer comodidad, seguridad y fiabilidad.

Su automatización Aprimatic podrá garantizar mejor estas características si, como está previsto en la norma vigente (Directiva maquinas 89/932 CEE), un instalador profesional realice un mantenimiento periódico sobre la instalación.



La periodicidad media de este mantenimiento preventivo debe ser de 12 meses.

A continuación se detallan los controles y verificaciones que el instalador debe ejecutar sobre su instalación:

- ? Limpiar y lubricar la guía de vástago, el rodamiento y el tirante del muelle.
- ? Verificar y apretar a fondo el grupo soporte.
- ? Verificar el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad.
- ? Verificar el correcto funcionamiento de los dispositivos de mando.

Las operaciones se deben realizar por personal cualificado o centro de asistencia autorizado Aprimatic.



MANUAL INSTALACION APRIPARK 40
REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Nº DE INSTALACION

El presente registro de mantenimiento contiene las referencias técnicas y los registros de las actividades de instalación, mantenimiento, reparación y modificación desarrolladas, y tendrá que estar disponible para eventuales inspecciones por parte de organismos oficiales.

DATOS TÉCNICOS DE LA PUERTA AUTOMÁTICA Y LA INSTALACIÓN

Cliente:			
Persona de contacto:		Tlf.:	
Dirección de instalación:			
Población:		Código Postal	
Provincia:			

Tipo:		Modelo	
Longitud de brazo			
Nº de serie:			

LISTA DE LOS COMPONENTES INSTALADOS

Automatismo:			
Tipo:		Nº de serie:	
Cuadro de control:			
Tipo:		Nº de serie:	
Periféricos:			
Uso*:	Tipo:	Nº de serie:	
Uso*:	Tipo:	Nº de serie:	
Uso*:	Tipo:	Nº de serie:	
Uso*:	Tipo:	Nº de serie:	
Uso*:	Tipo:	Nº de serie:	
Uso*:	Tipo:	Nº de serie:	

* M = Mando.
S = Seguridad.
D = Mando y seguridad.

INDICACIONES SOBRE LOS RIESGOS RESIDUALES Y EL EMPLEO IMPROPIO PREVISIBLE

- No permanecer parados en el recorrido del brazo.
- No verter líquidos sobre los componentes de la barrera.
- Evitar la presencia de peatones en el entorno de la barrera.
- Proceder a la limpieza de la barrera con el interruptor de alimentación abierto..
- Realizar las funciones de mantenimiento indicadas en el manual de uso de la barrera.

Instalador:	Aprimatic Doors	Tlf.:	91.882.44.48		
Calle:	c/ Murcia s/n	Población:	A. de Henares	Prov.	Madrid

Acepto de instalación. Sr.: _____ DNI: _____ Fecha: _____	Firma: _____	Observaciones: _____ _____ _____
--	--------------	---

REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Descripción de la intervención					
<i>(Señalar el apartado correspondiente a la intervención hecha. Describir los eventuales riesgos residuales y/o el empleo impropio previsible)</i>					
<input type="checkbox"/> Instalación	<input type="checkbox"/> Puesta en marcha	<input type="checkbox"/> Regulación	<input type="checkbox"/> Mantenimiento	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Modificación
Fecha _____ Firma del Técnico: _____ Firma del cliente: _____					

Descripción de la intervención					
<i>(Señalar el apartado correspondiente a la intervención hecha. Describir los eventuales riesgos residuales y/o el empleo impropio previsible)</i>					
<input type="checkbox"/> Instalación	<input type="checkbox"/> Puesta en marcha	<input type="checkbox"/> Regulación	<input type="checkbox"/> Mantenimiento	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Modificación
Fecha _____ Firma del Técnico: _____ Firma del cliente: _____					

Descripción de la intervención					
<i>(Señalar el apartado correspondiente a la intervención hecha. Describir los eventuales riesgos residuales y/o el empleo impropio previsible)</i>					
<input type="checkbox"/> Instalación	<input type="checkbox"/> Puesta en marcha	<input type="checkbox"/> Regulación	<input type="checkbox"/> Mantenimiento	<input type="checkbox"/> Reparación	<input type="checkbox"/> Modificación
Fecha _____ Firma del Técnico: _____ Firma del cliente: _____					