

Comandos por la consola TCP

PASS	- Entra password de autorización.
QUIT	- Cierra la sesión con las consolas
ECHO	- [ON OFF] Activa/Desactiva el eco de caracteres
HELP	- Esta ventana.
DOWN	- Solicita la descarga de los eventos directamente.
ACK	- [OK][BAD] Indica si han llegado los fichajes correctamente.
SET485	- Inicia una sesión con un terminal conectado a un bus 485.
SHOW	- Muestra la configuración actual.
SET	- Configura opciones del TCP5.
INPUT	- Devuelve el estado de una entrada del TCP5.
RELAY	- Actúa sobre un relé del TCP5.
AEX	- Permite enviar comandos directos al lector AEX5.
CMD	- Envía parámetros de configuración o de operación al lector AEX5.
FIM10	- Permite gestionar las altas y bajas de las huellas del lector FIM10.
PROGRAM TARJ	- Permite la programación de los dispositivos de proximidad.
FORMAT TARJ	- Formatea los dispositivos de proximidad.
MSG	- Envía la orden al TCP5 para que muestre un mensaje del archivo de mensajes.
COPY	- Guarda un fichero en la flash.
READ	- Recupera un fichero de la flash.
DELETE	- Elimina uno o todos los ficheros.
RELOAD	- Recarga la RAM con ficheros flash.
DIR	- Lista los ficheros en la flash.
FORMAT	- Elimina y formatea la flash del filesystem.
RESET	- Restaura los parámetros de fábrica.
RESTART	- Fuerza un reinicio del terminal sin modificar los parámetros.

Comandos por la consola UDP.

RELAY	- Actúa sobre un relé del TCP5.
INPUT	- Devuelve el estado de una entrada del TCP5.

Descripción de los comandos y sus parámetros.

Para que cualquier comando (de la consola TCP) sea interpretado es necesario pulsar la tecla "Enter" o enviar el carácter correspondiente al número 13. Una vez interpretado el comando el terminal responde con un "OK" indicando que todo el proceso se ha realizado correctamente o "ERROR" y el tipo de error que se ha producido.

PASS

Permite autenticarse ante el terminal para poder acceder a los comandos de la consola que se esté utilizando.

Ejemplo: **PASS 1234** (donde 1234 es el password por defecto con el que se configura con los parámetros de fábrica).

QUIT

Cierra la sesión abierta por el comando **PASS** y con ello obliga a que el usuario deba autenticarse de nuevo.

Ejemplo: **QUIT**.

ECHO

Actúa sobre el modo de funcionamiento de la consola del terminal a la hora de repetir y reenviar todo lo que le llega. Si está a "ON" enviará por la consola abierta todos los caracteres que se le envíen permitiendo así al usuario tener una realimentación de lo que está enviando.

Ejemplo: **ECHO ON** (Activa el eco local de la consola).

DOWN

Solicita al terminal que descargue los fichajes almacenados en la memoria flash. La respuesta del terminal es:

```
3 registros
☉0,0000000,01,04,01,27,15,S48000GAC8      ♥
☉0,0000000,01,04,01,27,16,350496830207144 ♥
☉0,0000000,01,04,01,27,21,S48000GAC8      ♥
```

Cada fichaje sigue la forma: **#2, lector, tarjeta, mes, día, hora, minuto, segundo, causa#3**, donde #2 y #3 son los caracteres correspondientes al carácter ASCII 2 (☉) y 3 (♥).

Para indicarle al terminal que los fichajes han llegado correctamente es necesario ejecutar el comando **ACK OK** con lo que el terminal borrará los fichajes. Si no se envía este comando o se envía **ACK BAD** el terminal mantendrá los fichajes para posteriores descargas.

También se pueden recoger los fichajes a través de un puerto de descarga específico definido en la propiedad "TXPORT" de la configuración del terminal (**SHOW** para mostrar la configuración). Además es necesario configurar la propiedad "TXHOST" con la dirección IP del PC desde el que se va a realizar la descarga de los fichajes, restringiendo de esta forma a que sólo un equipo pueda tener acceso a la descarga de fichajes. Si consideramos que la propiedad "TXPORT" toma como valor 8000 y que la propiedad "TXHOST" tiene asignada la dirección IP 192.168.1.18 (dirección desde la que se está operando) basta con ejecutar desde la línea de comandos "telnet 192.168.1.100 8000" con lo que se abrirá una conexión con el terminal (si la dirección IP del terminal es la 192.168.1.100) desde la que podemos descargar los fichajes. Para ello es necesario enviar el carácter "P" ante lo que el terminal responderá:

```
3 registros
☉0,0000000,01,04,01,27,15,S48000GAC8      ♥
☉0,0000000,01,04,01,27,16,350496830207144 ♥
☉0,0000000,01,04,01,27,21,S48000GAC8      ♥
```

El formato de cada fichaje es el mismo que en el comando **DOWN**.

Al igual que el comando DOWN es necesario indicarle mediante el envío del carácter "A" que la descarga se ha realizado correctamente. El terminal responderá con "♠" indicando que se han eliminado los fichajes enviados.

ACK

Indica al terminal si la descarga de fichajes se ha realizado con éxito para eliminarlos y no

volver a enviarlos.

Ejemplo: **ACK OK** borrará los fichajes ya descargados.

ACK BAD mantiene los fichajes para posteriores descargas.

SET485(Comando por desarrollar)

Permite enviar comandos a los terminales conectados mediante un bus 485. Puesto que el bus es común todos los terminales ven los datos que circulan por este, por lo que es necesario indicar sobre que terminal es sobre el que se desea actuar. Con este comando se inicia una sesión con un sólo terminal y el resto de terminales no atienden a los comandos que vean por el bus.

Ejemplo: **SET485 3**. Establece una conexión con el terminal con número de "Unidad" 3.

SHOW

Muestra las propiedades de comunicación, y funcionamiento del terminal.

Propiedades de acceso: son las necesarias para poder comunicarse con el terminal

→ "**Baud Rate**": si la comunicación es serie indica la velocidad en baudios a la que se establece la comunicación (ej: 19200).

→ "**Puerto**": si la comunicación es ethernet indica el puerto TCPIP por el que se establece la comunicación.

→ "**IP Controlador**": la dirección IP del terminal (ej: 192.168.1.100).

→ "**Mascara de red**": la máscara de la red en la que se conecta el terminal (ej: 255.255.255.0).

→ "**Puerta de enlace**": la puerta de enlace (sólo necesaria si la conexión se realiza a través de un router, en cuyo caso la puerta de enlace es la dirección IP del router) (ej: 192.168.1.10).

→ "**IP del Host**": dirección IP del PC desde el que se van a realizar las descargas de fichajes (ej: 192.168.1.18).

→ "**Puerto Transf**": puerto desde el que se realizará la descarga de fichajes (ej: 8000).

→ "**Unidad**": identificador que permite distinguir al terminal en un bus 485.

→ "**Modo**": indicador del modo de fichaje del terminal. Existen tres modos de operación:

0→**Presencia**: cada vez que se ficha en el terminal se guarda en el registro el código de la tarjeta y el código de causa con el que se ficha. Este código de causa puede estar programado por defecto o se puede elegir mediante utilización de las teclas (causas directas, o causas extendidas).

1→**Producción1**: en el caso anterior cada fichaje venía precedido de la elección de una causa y de la lectura de una tarjeta, en este modo cada fichaje viene marcado por la introducción de una causa que se asocia a una tarjeta que previamente ha quedado almacenada en el terminal. La introducción de la causa debe ser mediante el modo de causa extendida o a través de la entrada 232 auxiliar (pistola de código de barras).

2→**Producción2**: es igual que el modo anterior sólo que no es necesario fichar con ninguna tarjeta, pues todos los fichajes irán definidos por el terminal en que se registran los marcajes. En el campo de tarjeta se guarda un valor 0.

3→**Causa requerida**: es igual que el modo 0 sólo que es necesario fichar con previa pulsación de una causa en el teclado, bien sea numérica, o mediante un código extendido.

4→**Presencia1**: es igual que el modo 0 permitiendo la introducción del código de usuario mediante un código extendido. En este caso la causa que se asocia al fichaje es la que previamente se halla seleccionado.

→ "**Autenticación**": si se dispone de un lector FIM10 de huella dactilar conectado a la

entrada 232 auxiliar es posible aplicar un nivel de restricción sobre el fichaje solicitando la autenticación del usuario mediante la lectura de la huella dactilar. Esta propiedad puede tomar valores: 1 si no se requiere ningún tipo de autenticación, 2 si sólo se solicita autenticación a los usuarios que se encuentran inscritos en el archivo de autenticación, 3 se exige autenticación a todos los usuarios que realicen un fichaje. El proceso de autenticación es automático si el usuario no tiene registrada su huella el sistema almacena la lectura actual.

→"Accesos": indica si se aplican (1) o no (0) las restricciones de acceso definidas por las zonas horarias y los días válidos. Para que funcione el control de accesos es necesario definir los archivos de: calendarios, en los que se definen los días de año en los que se valida el acceso, zonas horarias, donde se indican los intervalos horarios válidos, grupos, donde se crean asociaciones de calendarios y zonas horarias, y tablas de acceso en las que se definen los usuarios, asociados a grupos, a los que se permite el acceso.

→"SPLelector": controla el tipo de dispositivo conectado a la entrada 232 auxiliar. 0 para los lectores de códigos de barra, 1 para los lectores FIM10 de huella dactilar.

→"Tprod": indica el tiempo en minutos que debe transcurrir en el modo 1 (producción) sin que se realice ningún fichaje para que la tarjeta con la que se fichó quede sin validez, forzando a que se vuelva a fichar con ella para poder seguir introduciendo marcajes.

→"Interdly": tiempo en milisegundos que se espera para realizar la conmutación del bus 485. Toma valor 38 de fábrica.

→"Envios UDP": envía (1) o no (0) el fichaje realizado por UDP a la dirección IP que indica la propiedad "TXHOST" por el puerto "TXPORT".

→"IdxProd": Indica el código de causa asociado para los fichajes realizados en el modo 2 de producción.

→"Cursor": Selecciona el tamaño máximo de la causa extendida. Si se introducen más datos estos se tomarán como número de productos. Este dato se utiliza en el modo de producción 1 y 2 para introducir nº y producto procesado. La causa extendida se guarda completa, código de producto y nº de estos.

→"Sptick": Establece el tiempo en segundos que debe permanecer el lector auxiliar de código de barras encendido.

SET

Comando utilizado para modificar los parámetros de configuración y comunicación del TCP5. Los parámetros que utiliza son:

→**IP**: asigna una nueva dirección IP al terminal. Tras la programación se pierde la conexión.

Ejemplo: **SET IP 192.168.1.101**

→**NETMASK**: asigna un valor de máscara de red al terminal.

Ejemplo: **SET NETMASK 255.255.255.0**

→**GATEWAY**: asigna la puerta de enlace, necesaria cuando la conexión del terminal se hace desde un router. Tras la programación se pierde la conexión.

Ejemplo: **SET GATEWAY 192.168.1.1**

→**PORT**: asigna el puerto a través de cual se realiza la conexión TCPIP. Tras la programación se pierde la conexión.

Ejemplo: **SET PORT 23**

→**BAUD**: asigna la velocidad en bps para la conexión serie 232 y la 485.

Ejemplo: **SET BAUD 19200**

→**TXHOST**: asigna la dirección IP del PC desde el que se realizarán las descargas de fichajes. Las descargas por el puerto "TXPORT" sólo están permitidas si se realizan desde el PC configurado con la dirección "TXHOST".

Ejemplo: **SET TXHOST 192.168.1.18**

→**TXPORT**: puerto ethernet por el que se permiten realizar las descargas de fichajes y por el que se realizan los envíos UDP de los fichajes en tiempo real.

Ejemplo: **SET TXPORT 8000**

→**INTERDLY**: asigna el valor del tiempo, en milisegundos, de conmutación del driver 485.

Ejemplo: **SET INTERDLY 38**

→**ONLINE**: indica si se envían (1) o no (0) los fichajes en tiempo real mediante envíos UDP.

Ejemplo: **SET ONLINE 1**

→**MODE**: cambia el modo de fichaje del terminal (0 presencia, 1 producción1 y 2 producción 2).

Ejemplo: **SET MODE 0**

→**IDXMODE**: asigna el código de la causa que se muestra por defecto en la segunda línea del LCD en los modos de producción 1 y 2.

Ejemplo: **SET IDXMODE 1**

→**TPROD**: asigna el tiempo en minutos que permanece activa una tarjeta en el modo producción1 mientras no se realice ningún fichaje.

Ejemplo: **SET TPROD 10**

→**UD**: asigna el número de identificador del terminal, necesario cuando se encuentra conectado a un bus 485.

Ejemplo: **SET UD 1**

→**PRESENCE**: especifica el tipo de control de autenticación que utiliza el terminal (distinto de 1 si se dispone de un lector de huella dactilar FIM10).

Ejemplo: **SET PRESENCE 1**

→**ACCESS**: indica si se utiliza (1) o no (0) la restricción de accesos por intervalos horarios y días. Es necesario que se hallan cargado los archivos necesarios para el control de accesos (grupos.aut, zonas.aut, calend.aut, 00.tbl).

Ejemplo: **SET ACCESS 0**

→**SPREADER**: indica el tipo de dispositivo conectado a la entrada 232 auxiliar. 0 si se trata de un lector de código de barras y 1 si es un lector de huella dactilar FIM10.

Ejemplo: **SET SPREADER 0**

→**PASS**: asigna un nuevo password de acceso a la consola de comandos.

Ejemplo: **SET PASS 1234**

→**TIME**: asigna la fecha y hora al terminal. Se sigue el formato: día/mes/año (dos dígitos) hora:minuto:segundo.

Ejemplo: **SET TIME 21/02/05 10:41:25**

INPUT

Comando definido para poder obtener el estado de una de las entradas del terminal. Estas entradas están pensadas para conectarlas a dispositivos tales como finales de carrera o contactos que permitan saber el estado de puertas u otros elementos que se deseen controlar. El comando devolverá "ABIERTO" si no existe contacto eléctrico entre el terminal de la entrada seleccionada (EN?) y el terminal COM del mismo conector, O "CERRADO" en caso contrario. Si no se indica el número de salida el comando devuelve el estado de todas las entradas y de los relés como se indica a continuación:

#2E e1 e2 e3 e3 R r1 r2 r3 r3#3, donde #2 y #3 son dos caracteres sin representación ASCII, E es el indicador de las entradas, **e1..e4** el el indicador del estado de la entrada (1 abierta, 0 cerrada), R el indicador de los relés y **r 1..r4** el estado de los relés (1 activado, 0 desactivado).

Ejemplo: INPUT 1. (Entradas desde la 1 a la 4).

RELAY

Comando con el que se pueden teleoperar los relés del terminal. El comando acepta la operación individual o conjunta de los relés (mediante el parámetro "ALL") indicando el estado al que se desea llevar con los parámetros "ON" y "OFF".

Ejemplo: RELAY 1 OFF. Desactiva el relé 1. (Relés desde el 1 al 4).

RELAY ALL ON. Activa todos los relés.

CMD

Comando para modificar los parámetros de configuración de los lectores AEX5 conectados al terminal. Al estar conectados al terminal mediante un bus 485 es necesario identificar el lector al que se dirige indicando la dirección software de dicho lector. El formato del comando es: **CMD <función> <dir> <valor> [temporización]**.

El parámetro función indica lo que se pretende hacer sobre el lector:

→**RELAY**: actúa sobre el relé interno del lector AEX5 (si dispone de él), pudiendo tomar los siguientes valores:

***OPEN**: abre los contactos del relé.

***CLOSE**: cierra los contactos del relé.

***PULSE**: mantiene cerrados los contactos del relé durante el tiempo configurado por el comando "**CMD RELE dir TEMP temporización**".

***TEMP**: permite configurar el tiempo (en décimas de segundo) de duración del comando PULSE.

Ejemplo: **CMD RELAY 1.00 PULSE**

CMD RELAY 1.00 TEMP 10. Programa la temporización a 1segundo.

→**REDIREC**: asigna el valor de la dirección software del lector AEX5.

Ejemplo: **CMD REDIREC 1.00 1.01**. Cambia el lector 1.00 a la dirección 1.01.

→**STATE**: devuelve el estado de la entrada del lector AEX5. Funciona igual que el comando INPUT para las entradas del terminal.

Ejemplo: **CMD STATE 1.00**

→**ZONE**: configura la restricción de accesos. Todos los dispositivos de proximidad disponen de unos parámetros (zona, planta y accesos) que permiten restringir el acceso sin tener que utilizar el propio control de accesos de intervalos horarios y días válidos. Para que el dispositivo pueda fichar en un lector es necesario que coincidan las propiedades de zona planta y acceso del lector y las programadas en el dispositivo de proximidad.

Ejemplo: **CMD ZONE 1.00 255**

→**FLOOR**: configura el parámetro de planta de la restricción de accesos.

Ejemplo: **CMD FLOOR 1.00 255**

→**ACCESS**: configura el parámetro de acceso o compañía de la restricción de accesos.

Ejemplo: **CMD ACCES 1.00 255**

FIM10

Este comando permite lanzar un proceso de captura de huella (FIM10 SET código), eliminar una huella existente (FIM10 DEL código), o listar el conjunto de códigos almacenados en la memoria no volátil del lector FIM10. Una vez grabadas las huellas en el lector el funcionamiento normal para los usuarios que deseen acceder sólo con huella es: pulsar la tecla F1 con lo que el lector lanzará una captura de huella para buscarla entre las que tiene almacenadas, sólo si la búsqueda es correcta se autorizará el paso.

AEX

Al igual que el comando CMD permite actuar sobre los lectores AEX5 con la peculiaridad de que permite enviar comandos directamente sobre el bus de comunicaciones 485. El formato de los comandos es: **#dirCV\$**, donde dir es la dirección software del lector, C es el comando a interpretar por el lector y V el parámetro del comando en caso de que sea necesario. Para más información sobre los comandos de los AEX5 descargar la documentación de los terminales de control de accesos

www.lipsoftelelectronics.com/zipypdf/manual_aex3.pdf

Ejemplo: **AEX #1.00E\$**. Pregunta al lector si tiene alguna lectura en el buffer interno.

PROGRAM TARJ

Con este comando es posible programar los dispositivos de proximidad a través del lector integrado en el terminal TCP5. Como parámetros tiene la Zona, Planta y Compañía que se

utilizan como restricción de accesos y que han de coincidir con los que tiene programado el terminal para que estos dispositivos puedan ser leídos por este. Los otros parámetros son el código de la tarjeta que varía entre 1 y 65535 y el texto asociado que se guarda en la tarjeta y que tiene como límite 16 caracteres alfanuméricos. Un ejemplo:

PROGRAM TARJ 255 255 255 1234 Juan R Mudarra

FORMAT TARJ

Mediante este comando es posible recuperar dispositivos de proximidad que por una mala programación se hallan podido desprogramar y una simple programación con el comando anterior no sea suficiente. Un ejemplo:

FORMAT TARJ

MSG

Permite mostrar durante un tiempo determinado uno de los mensajes guardados en el archivo mensajes.cfg. Es necesario que el mensaje se encuentre definido en el archivo tomándose el orden de los mensajes desde el 0 en adelante. Es recomendable que el mensaje tenga como nº de tarjeta asociado el 0000000 o cualquier nº de tarjeta que no se utilice en ese momento pues de fichar un usuario con ese nº de tarjeta le aparecería el mensaje definido. El formato del comando es: MSG <nº de mensaje (0..)> <tiempo en segundos que permanecerá el mensaje en pantalla>

COPY

Comando con el que se pueden crear los archivos de configuración del terminal. El formato que sigue es: "COPY <fichero> <tamaño (nº de bytes) > <#13#10> contenido.....". El parámetro tamaño es opcional pues también puede seguir la forma: "COPY <fichero> <#13#10> contenido.... Ctrl-D". En este caso al no indicar el tamaño del contenido es necesario indicar cuando terminal el fichero y se puede hacer pulsando Ctrl-D (carácter 4) o Ctrl-Z (carácter 0x1A). Si ya existe un archivo con el mismo nombre en la flash es necesario eliminarlo previamente con el comando **DELETE**. Una vez creado el archivo es necesario utilizar el comando RELOAD para que el terminal tenga en cuenta los cambios realizados.

Ejemplo: **COPY causas.cfg 46 #13#100 20 ***Entrada/Salida***#13#10**. En el contenido hay que enviar también los caracteres correspondientes al avance de línea y retorno de carro (#13,#10).

READ

Permite ver el contenido de un archivo de configuración existentes en la memoria flash del terminal.

Ejemplo: **READ causas.cfg**

DELETE

Elimina un archivo de configuración de la memoria flash. También se pueden eliminar todos los archivos utilizando en parámetro "ALL" en lugar del nombre del archivo. Antes de eliminar pregunta confirmación.

Ejemplo: **DELETE causas.cfg**

RELOAD

Carga en la RAM interna del terminal el archivo deseado. Este proceso es necesario después de crear un nuevo archivo para que los cambios se tengan en cuenta. También acepta la recarga de todos los archivos mediante el parámetro "ALL" en puesto del nombre del archivo. En el proceso de inicialización del terminal se produce una recarga de todos los archivos de configuración.

Ejemplo: **RELOAD causas.cfg**

DIR

Lista el contenido de la flash indicando los archivos y el tamaño de cada uno.

Ejemplo: ***DIR***

FORMAT

Comando utilizado para eliminar toda la información contenida en la flash del terminal. Sólo utilizar en caso de actualización de firmware del terminal.

Ejemplo: **FORMAT**

RESET

Comando utilizado para restaurar los parámetros de configuración de fábrica del terminal. Los archivos de configuración de la flash no se recuperan.

Ejemplo: **RESET**

Archivos de configuración

A parte de las propiedades de configuración el TCP5 utiliza para gestionar tareas como el control de accesos, definición de intervalos horarios, etc archivos en los que se definen los parámetros de configuración.

Existen varios tipos de archivos y su contenido varía según su función

Archivo de configuración.

Mediante este archivo, "*config.cfg*", se asignan las propiedades de los lectores (AEX5) conectados al terminal mediante el bus 485. En dicho archivo se guarda el nº de lector (entre 0 y 3), si se activa el relé en caso de fichaje, el relé que se activa con el fichaje, la temporización del relé, y la tabla de usuarios que se utiliza en la restricción de accesos.

```
00 0 1 010 00
01 1 0 000 02
02 1 5 020 01
```

En cada línea se indica:

<2 bytes nº de lector><espacio><1 byte activación (1) o no (0) del relé con fichaje><espacio><1 byte nº de rele (entre 1 y 4 son del terminal, 5 indica el relé del AEX5)><espacio><3bytes temporización del pulso de relé (décimas de segundo)><espacio><2bytes para la tabla de accesos que utiliza>CRLN.

Archivo de causas.

Este archivo, "*causas.cfg*" guarda los códigos de marcaje que el terminal reconoce cuando se realizan fichajes de presencia. Además cada código tiene asociado un texto alfanumérico, al igual que el código, que se presenta en el lcd del terminal cuando se selecciona dicho código. Para facilitar el acceso a códigos de marcaje distintos de los numéricos (0..9) se da la posibilidad de introducir un código de marcaje extendido mediante la pulsación de la tecla F4, la introducción del código y la confirmación del código mediante la tecla F3. Si el código introducido se encuentra en el archivo de causas definido, el texto asociado a este aparecerá en el lcd. También es posible automatizar la introducción de códigos de marcaje mediante una pistola lectora de códigos de barra, que deberá conectarse al conector 232 auxiliar. Por último es también posible acceder a un código de causa extendido mediante la asociación de dicha causa a la pulsación de una sola tecla, permitiendo así agilizar la introducción de causas muy frecuentes.

El formato del archivo es el que sigue:

```
0      20 ***Entrada/Salida***
1      20 *****Desayuno*****
2      20 *****Enfermedad*****
3      20 ***Asuntos propios**
4      20 *****Encargos*****
5      20 ***Pausa Almuerzo***
```

En el ejemplo que se adjunta cada línea indica un código de causa definido por 20 caracteres (justificado con espacios a la derecha), un espacio, dos dígitos para indicar la tecla de acceso rápido (entre 0 y 9, 20 si no tiene definida), un espacio y 20 caracteres para el texto asociado.

Cada línea está separada por un CRLF (carácter 13 y carácter 10).

Si se observa para la causa 1025 existe definida una tecla de acceso rápido, 05.

El tamaño del archivo debe ser múltiplo de 46 bytes que es la longitud de cada registro:
<20 bytes del código><espacio><2 bytes de tecla><espacio><20 bytes de texto>CRLN.

Archivo de intervalos.

Este archivo "*intervalos.cfg*" define los intervalos para los que se definen unas causas de marcaje por defecto. De esta forma es posible dejar configurado el terminal para que automáticamente este muestre las causas de marcaje según la hora actual. Aunque existan causas por defecto configuradas es posible seleccionar otra causa, la diferencia es que transcurridos unos 8 segundos el terminal volverá a la causa por defecto. El formato del archivo es el siguiente:

0	00 00 07 59 0
1	08 00 14 59 0
0	15 00 15 59 2
3	16 00 19 00 0
0	14 00 15 27 3

Cada línea esta compuesta por el código de causa para la que se define el intervalo, la hora y el minuto de inicio del intervalo, la hora y el minuto de fin del intervalo, y el lector (AEX5) sobre el que se aplica el intervalo. Por defecto el TCP5 toma como nº de lector el 0. Si existen otros lectores auxiliares conectados es posible definirles un código de marcaje por defecto

indicando en el archivo el nº de lector sobre el que se aplica el intervalo.

El tamaño del archivo debe ser múltiplo de 36 bytes :

<20 bytes del código><espacio><2 bytes hora inicio><espacio><2 bytes minuto inicio><espacio><2 bytes hora fin><espacio><2 bytes minuto fin>CRLF

Archivo de mensajes.

Mediante este archivo, "*mensajes.cfg*" es posible asociar un mensaje de texto a un código de tarjeta de tal forma que cuando se realice un fichaje en el terminal con ese código aparezca en el lcd el mensaje asociado. Su función se puede asemejar a la de un buzón de mensajes. El formato del archivo es el que sigue:

<7 bytes del código de tarjeta><espacio><20 bytes línea 1><espacio><20 bytes línea 2><espacio><20 bytes línea 3><espacio><20 bytes línea 4><espacio>CRLF

Donde se indica línea se debe indicar el texto que se desea que aparezca en la línea del lcd.

Archivo de toques de sirena.

Este archivo, "*tq.cfg*", guarda la hora, día y duración de los toques de sirena. Esto permite programar el terminal para que un día a una hora active el relé seleccionado accionando así la sirena o cualquier dispositivo conectado a los bornes del relé.

05 10 10 01 1
05 11 05 00 2
05 12 03 00 3

Cada línea guarda la hora y minuto de inicio de la alarma, la duración en segundos, el identificador de calendario (los días en los que se activa), y el relé sobre el que se realiza.

<2 bytes hora inicio><espacio><2 bytes minuto inicio><espacio><2 bytes duración (segundos)><espacio><2 bytes identificador de calendario><espacio><1 byte nº de relé>CRLF.

Archivo de desactivadas.

Este archivo, "*disabled.lst*", guarda las tarjetas que han sido desactivadas, es decir, códigos de tarjetas que ya no están habilitados y con los que ya no se puede fichar. Esto permite rechazar fichajes de tarjetas que fueron extraviadas o tarjetas a las que no se les desea conceder el acceso. El formato es el que sigue:

0004586
0057854

Cada línea contiene el código de tarjeta, formateada con 7 dígitos, que se desea desactivar.

<7 bytes del código de tarjeta>CRLN.

Archivo de autenticación.

El archivo "*fp.lst*" sigue la función de guardar el listado de códigos de tarjetas a las que se les exige la autenticación mediante huella dactilar. Esto sólo tiene sentido si se dispone de un lector de huellas FIM10 conectado al conector auxiliar 232. Para que se aplique la restricción al listado es necesario que el terminal se encuentre con la propiedad Presencia en el modo 2. El formato del archivo es el mismo que el archivo de desactivadas.

Control de accesos.

El terminal dispone de la posibilidad de controlar cuando y a quién se permite el fichaje

parámetros "Splector=1" para indicar que está conectado un lector de huella, y "Presence" con el que se selecciona el modo de funcionamiento.

Al igual que en el lector de código de barras la tecla F1 lanza un proceso de reconocimiento de huella sin necesidad de tarjeta.