

# DIELRO 104 MONITORING



## *Manual Técnico y de Usuario.*

*Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.*

Página 1

**Dielro**

## TABLA DE CONTENIDO

1. Descripción.....	3
2. Llamada entrante al equipo.....	4
2.1 Modos de operación.....	4
3. Menú de espera: opciones del usuario.....	4
3.1 Relevo a otro equipo.....	4
3.2 Menú de programación.....	4
3.3 Menú de mando.....	5
3.3.1 Menú de Entradas.....	6
3.3.2 Menú de Salidas.....	6
3.3.3 Menú de Avisos.....	6
4. Llamada de usuario:.....	7
5. Llamada de aviso:.....	7
6. Acceso restringido:.....	7
7. Llamada periódica:.....	8
8. Equipo desactivado.....	8
9. Modo nocturno.....	8
10. Instalación, conexionado y puesta en marcha.....	8
10.1 Instalación.....	8
10.2 Conexionado de la U.E.....	9
10.2.1 descripción de los conectores.....	9
10.2.2 Conexionado de la línea telefónica y del terminal de audio.....	10
10.2.3 Conexionado de la toma de tierra funcional.....	10
10.2.4 Conexionado de las entradas / salidas.....	10
10.3 Programación manual básica (de forma remota).....	10
11. Accesorios opcionales.....	12
12. vocabulario.....	16
13. Tabla resumen de funciones.....	17

## 1. DESCRIPCIÓN



Dielro 104 es un sistema avanzado de telecontrol remoto que permite el envío de avisos a través de la línea telefónica, el almacenamiento de eventos para su posterior procesamiento (sólo mediante la utilización de PC) y la activación de las salidas.

El equipo Dielro 104 utiliza tecnología TRP (Transmitted Relay Process), que permite el conexionado de múltiples equipos usando una única línea telefónica, sin necesidad de más buses y alimentaciones<sup>1</sup> que el propio par telefónico, cubriendo distancias de centenares de metros entre equipos con un conexionado simple y robusto.

El equipo dispone de 10 entradas y 2 salidas, optoaisladas, con capacidad para maniobrar corrientes de hasta 1 A.

Puede ser configurado local (con programador manual) o remotamente para que avise cuando una entrada concreta cambie de estado (ya sea de 0→1, de 1→0, o en ambos casos) o cuando desaparezca la red eléctrica.

También permite la comunicación bidireccional vocal, iniciada desde el propio equipo o remotamente desde cualquier teléfono.

Opcionalmente, incluye varios tipos de terminales de audio. El tipo antivandálico está construido con materiales resistentes a la corrosión lo que hace que sea muy apto para su uso en ambientes hostiles. Cuenta con salida para bucle inductivo (ayuda a sordos), amplificación de audio (opcional) y etiquetas luminiscentes de alta remanencia con grado de protección IP.

La operación remota está asistida por un interfaz vocal, que simplifica la operación con el equipo. En modo manual, el diálogo con el mismo se realiza mediante el uso del propio teclado DTMF del teléfono, si bien cabe la posibilidad de utilizar un PC y el software GT-Dielro para disponer de un control más extenso y un mayor número de prestaciones: consulta de eventos, activación temporizada de salidas, test periódico, modo nocturno, etc...

---

<sup>1</sup> Sí que se requiere alimentación para gestionar las entradas y salidas, aunque no para iniciación de una llamada de usuario o de un aviso de avería, ni para las comunicaciones entre equipos, ni para realizar llamadas entrantes a los equipos.

## 2. LLAMADA ENTRANTE AL EQUIPO

### 2.1 Modos de operación

Dielro 104 dispone de dos modos de operación:

- **modo manual**
- **modo PC (en desarrollo)**

En ambos casos, tras la llegada de una llamada entrante, el equipo se identificará con el mensaje “**Unidad XX**” seguido del mensaje informativo “**Menú de Espera**”. Cuando el equipo ha sido configurado en modo PC, la reproducción de dichos mensajes se produce tras una pausa de pocos segundos, tiempo durante el cual el equipo está a la espera de las tramas<sup>2</sup> de comunicación con el PC.

Independientemente de la configuración del equipo, si este establece comunicación con el PC se inhibe la reproducción de mensajes vía teléfono. En caso de no poder comunicar con el PC, pasa a modo manual y permanece en este modo durante toda la llamada y vuelve al modo programado tras la finalización de la llamada.

La función F25 determina el modo de operación:

- F25 = 0: Modo PC para llamadas entrantes y salientes
- F25 = 1: Modo Manual para llamadas entrantes y salientes
- F25 = 2: Modo PC para llamadas entrantes y modo manual para llamadas salientes.

## 3. MENÚ DE ESPERA: OPCIONES DEL USUARIO

Cuando el equipo está en el “**Menú de Espera**” permanece en dicho estado durante unos segundos, a la espera de recibir órdenes remotas. Transcurrido dicho tiempo, en caso de no recibir ninguna orden, cuelga ya que prevé la ocupación excesiva de la línea telefónica.

Las opciones disponibles son las siguientes:

1. Realizar un **Relevo** a otro equipo de la misma instalación
2. Pasar al “**Menú de Programación**”
3. Pasar al “**Menú de Mando**”

### 3.1 Relevo a otro equipo

El relevo a otro equipo puede realizarse manualmente desde el “**Menú de espera**” tecleando la secuencia: **\* X Y #**, o bien, **\* X #**, donde **xy** o **x** son las cifras identificativas del *número de unidad del equipo* que debe tomar el relevo. Cuando se ordena un relevo, el equipo que lo ordena cuelga y el equipo que toma el relevo se comporta como si acabara de atender una llamada entrante.

### 3.2 Menú de programación

El “**Menú de Programación**” permite leer o modificar el estado de las funciones que gobiernan el funcionamiento del equipo, así como ejecutar ciertas *funciones directas* que permiten realizar acciones inmediatas, tales como:

- chequear el circuito de audio
- realizar una llamada técnica de prueba
- Números destino
- Clave de acceso
- Código de identificación

---

<sup>2</sup> Véase 11 accesorios

- Activar / desactivar el equipo
- Configuración de los avisos (entradas y/o red)
- Configuración de la llamada periódica
- Activación /desactivación del acceso restringido.

Para acceder a las funciones del equipo hay que conocer la contraseña de cuatro dígitos que ha sido programada. **El valor de fábrica es 2580**. Para entrar al menú hay que teclear **# \*** desde el menú de espera seguido de la contraseña. Una vez dentro, el equipo informa con el mensaje **“Menú de Programación”**.

Para acceder a una función basta con introducir el número de la misma con dos dígitos. El equipo responde con dos tonos agudos consecutivos, como invitación a las siguientes dos opciones:

1. **Lectura:** pulsando **\*** tras escuchar los dos tonos, el equipo emitirá un mensaje hablado informando del valor de dicha función.

P. Ej.: si después de introducir **1 1** en el Menú de Programación (Función 11), se pulsa la tecla **\***, el equipo contestará dando consecutivamente todas las cifras del primer número de teléfono programado para las llamadas de usuario (llamadas de voz).

2. **Programación:** introduciendo los dígitos del valor a programar (seguidos de un **#** si la longitud de la función es variable, como es el caso de los números de teléfono) se actualizará el valor de dicha función.

P. Ej.: si después de introducir **1 1** en el Menú de Programación (Función 11), se tecllea **0 \* 9 3 3 7 3 5 6 8 7 #**, el equipo actualizará el nº teléfono para las llamadas de usuario (llamadas de voz), descartándose la programación que hubiese almacenada en dicha función y utilizando ésta: un cero, una pausa de un segundo y los nueve dígitos mencionados. La almohadilla no se almacena: es tan sólo una indicación al equipo de que ha finalizado la entrada de datos de la función en curso.

### 3.3 Menú de mando

El **“Menú de Mando”** permite acceder al estado de las entradas y de las salidas, así como consultar los avisos pendientes que pueda haber. También permite “Pasar al habla” con el terminal de audio del equipo.

Para acceder al **“Menú de Mando”** debe teclearse **#** seguido de la contraseña de cuatro dígitos que ha sido programada. **El valor de fábrica es 2580**. Una vez dentro, el equipo informa con el mensaje **“Menú de Mando”**.

Las opciones disponibles son las siguientes:

1. Marcando **#**: se accede al **“Mensaje de Ayuda”**
2. Marcando **1**: se accede al **“Menú de Entradas”**
3. Marcando **2**: se accede al **“Menú de Salidas”**
4. Marcando **3**: se accede al **“Menú de Avisos”**
5. Marcando **4**: se amplía la información y se proporciona:
  - Nº de identificación del equipo (Función 01)
  - Nº de unidad o de relevo (Función 32)
  - Existencia / Ausencia de avisos pendientes o Eliminación de avisos, en su caso, por expiración del número de intentos
6. Marcando **9**: se **“Pasa al Habla”**
7. Marcando **\***: se accede al **“Menú de Espera”**

**Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.**

### 3.3.1 Menú de Entradas

El “**Menú de Entradas**” permite consultar el estado de todas las entradas (1 a 10) y de la alimentación (“RED”). Se pueden consultar tanto las entradas que se utilizarán en la generación de avisos como las que no.

Para conocer el estado de una entrada basta con introducir el número de la misma con dos dígitos (anteponiendo un cero si no se trata de la entrada nº 10). El equipo responderá con el mensaje “**Entrada X activada**” si el contacto de dicha entrada está cerrado, o bien “**Entrada X desactivada**” si el contacto de dicha entrada está abierto.

Si se consulta una entrada inexistente, fuera del rango 1-10, el equipo dará el mensaje “**Entrada incorrecta**”.

La activación de los avisos de las entradas se realiza mediante PC o bien manualmente, a través de la Funciones 65 y 66.

La tensión de reposo / actividad de las entradas la determina el cliente a fábrica al realizar el pedido y no puede ser modificada ulteriormente por el usuario, dado que está ligada al hardware del equipo.

Todas las entradas serán del mismo tipo: todas de tipo NPN o todas de tipo PNP.

Marcando **#** se accede al “**Mensaje de Ayuda**”.

Para salir al menú de mando, marcar **\*** .

### 3.3.2 Menú de Salidas

El “**Menú de Salidas**” permite consultar el estado de las salidas y modificarlo si conviene. Las salidas están numeradas como 1 y 2.

Para conocer el estado de una salida basta con marcar **#**. El equipo contestará con el mensaje: “Salida 1: activada / desactivada. Salida 2: activada / desactivada. Introduzca el número de salida o asterisco para salir”.

Como indica el mensaje, para modificar el estado de una salida hay que marcar el número de la misma seguido del estado deseado. Así:

- **1** se escucha un mensaje de ayuda
  - **0** , desactiva la salida nº 1
  - **1** , activa la salida nº 1
- **2** se escucha un mensaje de ayuda
  - **0** , desactiva la salida nº 2
  - **1** , activa la salida nº 2

Si se intenta acceder a una salida inexistente, diferente a 1 y 2, dará el mensaje “**Salida incorrecta**”.

La tensión de reposo / actividad de las salidas es fija: todas ellas dan un positivo cuando son activas, es decir, son de tipo PNP.

Marcando **#** se accede al “**Mensaje de Ayuda**”.

Para salir al menú superior, marcar **\*** .

### 3.3.3 Menú de Avisos

El “**Menú de Avisos**” permite consultar aquellos avisos nuevos no leídos que se han generado como consecuencia de:

- un cambio en el estado de una o más entradas
- una aparición / desaparición de la alimentación del equipo (“fallo de RED”)
- una reparación de la tensión de línea telefónica

**Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.**

Marcando **#**: da un mensaje de ayuda: "Uno para leer el último aviso, cero para borrar todos los avisos o **\*** para salir".

Marcando **1**: informa de los avisos pendientes: "**Aviso entrada X: activada / desactivada hace HH horas, mm minutos**", o si hace más de 24 horas "**Entrada X: activada / desactivada hace más de un día**". A continuación se escucha: "**1 para leer el siguiente aviso, 0 para repetir o asterisco para salir**".

Si se trata de un aviso por fallo o recuperación de la red o de la línea, da un mensaje específico.

Marcando un **cero**: se escuchará: "**Esta operación elimina todos los avisos. Uno para confirmar o asterisco para salir**". Si se marca un 0 aborta la operación y si se marca un 1 borra todos los avisos, se hayan leído o no.

Si se ha agotado el número máximo de intentos de notificación de un aviso, al entrar en el "**Menú de Avisos**" se informa mediante el mensaje: "**Se eliminaron avisos al superar el máximo de llamadas permitidas**".

## 4. LLAMADA DE USUARIO:

Al pulsar para llamar, se escucha, periódicamente, un *beep* por el zumbador piezoeléctrico (opcional) y se ilumina el indicador amarillo de forma intermitente; inicia una secuencia de llamadas (de 1 a 4 destinos), empezando por el destino F11 hasta el F14. El número de destino se configura en F19.

Si se contesta, al descolgar se escucha "pulse el 9" y, siempre que se teclee el tono 9, se escuchará Dielro X / Unidad Y, pasando a continuación al habla.

Estando al habla, se iluminará el led verde de forma intermitente hasta que la llamada concluya.

Si la comunicación termina o si no se consigue establecer comunicación después de un ciclo de llamadas, el equipo finaliza los intentos. En ningún caso realizará más de un ciclo de llamadas tras una pulsación de usuario.

Si el motivo de la finalización es la conclusión del ciclo, emitirá un mensaje hablado de congestión.

Permite trabajar en modo nocturno, mediante el uso remoto de un PC con la aplicación GT Dielro + Interfaz PC.

## 5. LLAMADA DE AVISO:

Al generarse un aviso, se inicia una secuencia de un máximo de ciclos, que realiza de una a cuatro llamadas por ciclo (1 a 4 destinos) (F15 a F18), definido por F20.

Si se contesta la llamada se escucha "avería pulse el 9". Tecleando 9, el equipo se identifica y pasa directamente al menú de avisos. Si se han eliminado avisos anteriormente sin haberse comunicado, se escuchará el mensaje: "se eliminaron avisos al superar el máximo de llamadas permitidas".

El equipo volverá a iniciar una nueva secuencia de llamadas a menos que se eliminen todos los avisos.

Finalizado un ciclo de llamadas de aviso se produce una pausa de dos minutos y seguidamente se inicia uno nuevo, hasta completar un máximo de hasta 15 ciclos.

Permite trabajar en modo nocturno, mediante el uso remoto de un PC con la aplicación GT Dielro + Interfaz PC.

Cuando se produce una llamada por "Fallo de red", debido a una caída de la alimentación del equipo en CN1, el equipo llama por avería y realiza los mismos ciclos de llamada que en una llamada de avería normal provocada por una entrada. El intervalo de tiempo entre ciclos de llamada será constante: 6 segundos de pausa entre ciclos de llamada. Al entrar en el menú de avisos, o tras cualquier consulta del estado de las E / S, contestará con la frase "**sin red**". Evidentemente, no podrá informar del tiempo que hace que ocurrió el fallo de red.

Al volver la alimentación llamará otra vez por aviso y notificará nuevamente tanto el fallo de red como la recuperación de la misma, indicando, ahora sí, el tiempo que hace que ocurrieron ambos sucesos.

## 6. ACCESO RESTRINGIDO:

Si el equipo está en acceso restringido, el comportamiento del equipo es el siguiente:

- *Atiende una llamada entrante*: Si se intenta entrar en el menú de mando o en el menú de programación, el equipo corta la comunicación e inicia un ciclo de llamadas con destino a los números de aviso (averías). Por el contrario, sí se permite realizar los relevos entre unidades que se desee.
- *Habilitar acceso único*: Al recibir una llamada de solicitud de acceso, procedente de un equipo Dielro 104, se escuchará "pulse el 9". Al pulsar el nueve, el equipo se identifica y a continuación se escuchará:

**Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.**

“solicitud de acceso” “pulse el 9”. Si se pulsa 9 se habilitará un acceso único y se escuchará “solicitud de acceso activada”. Con cualquier otro tono se escuchará “solicitud de acceso desactivada”. A continuación la llamada se cortará en ambos casos. Si no se pulsa ninguna tecla, pasados unos segundos la llamada se cortará y no se habilitará el acceso.

## 7. LLAMADA PERIÓDICA:

Los destinos (de 1 a 4) de las llamadas de test periódico se configuran mediante las funciones F54 a F57, y mediante la función F59 se eligen cuantos destinos (de 1 a 4) se deseen utilizar.

Con F27 se programa la frecuencia de la llamada periódica (de 000 a 999 horas). Si se programa 000 no se realizarán llamadas periódicas.

La periodicidad entre dos ciclos de llamada es de dos minutos.

Permite trabajar en modo nocturno, mediante el uso remoto de un PC con la aplicación GT Dielro + Interfaz PC.

Está limitado a un número máximo de ciclos de llamada.

Permite realizar un test de audio, de forma automática, al identificar la llamada, cuando F38 se programa a 1.

Al contestar una llamada de test periódico se escuchará durante la identificación “test periódico” y al finalizar, antes de pasar directamente al menú de espera, notificará si existe algún aviso pendiente de ser comunicado así como aquellos que no se han notificado porque se haya excedido el número máximo de intentos. Si es así, emitirá el mensaje: **“Se eliminaron avisos al superar el máximo de llamadas permitidas”**.

## 8. EQUIPO DESACTIVADO.

Si el equipo está desactivado y:

- *Se genera una avería:* se activa el indicador amarillo (y el piezo si dispone) durante unos segundos.
- *Se genera un descolgado de test periódica:* se activa el indicador verde unos segundos.
- *Se genera una llamada de usuario:* se activa el indicador amarillo (y el piezo si dispone) durante unos segundos y a continuación se activa el indicador verde, también durante unos segundos.

La activación del equipo se realiza de acuerdo con lo indicado en el Ap. 10.2.2.

Remotamente es posible la activación del equipo mediante la función 02 del **“Menú de Programación”**: 0 desactiva el equipo y 1 lo activa.

## 9. MODO NOCTURNO.

Esta prestación requiere el uso de un PC con el software GT Dielro instalado y de un Interfaz PC.

Cuando se atiende una llamada por el PC con el modo nocturno activado, el equipo pasa a realizar un ciclo nuevo de llamadas a los teléfonos indicados por la aplicación para, a continuación, proseguir con la secuencia abandonada.

El coste de las llamadas lo soporta la línea del equipo Dielro 104, ya que es éste quien siempre realiza las llamadas a los destinos.

## 10. INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN MARCHA

### 10.1 Instalación

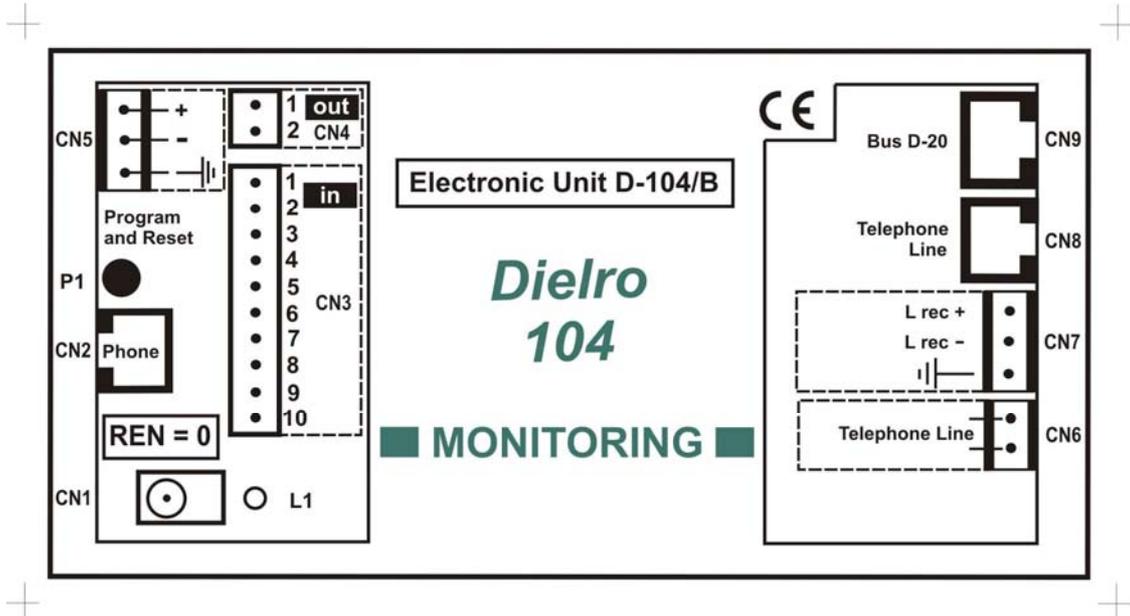
El equipo debe instalarse en un lugar resguardado de la intemperie, lejos de las fuentes de calor y donde no haya una excesiva humedad, atmósferas corrosivas ni impactos fuertes.

Se recomienda la sustitución de la pila de litio cada tres años por otra del mismo tipo CR2032, de 3 V.

Tras la sustitución de la pila debe acceder al **“Menú de Programación”** y reiniciar el reloj interno, mediante una llamada a la función 63.

## 10.2 Conexión de la U.E.

### 10.2.1 Descripción de los conectores



#### CN1:

Entrada de alimentación del equipo. Debe ser de 12V y 100 mA (mínimo), con transformador de doble aislamiento. El terminal positivo está en el pin central.

#### CN2:

Conector RJ-11 para la conexión de un teléfono exterior. Esta entrada se utiliza para la programación remota mediante Call Center, utilizando la línea telefónica que usa el equipo.

#### CN3:

Doble conector para la conexión de hasta 10 (5x2) señales de entrada, referidas a la alimentación CN5.

#### CN4:

Conector para la conexión de hasta dos señales de salida, referidas a la alimentación CN5.

#### CN5:

Conector para la conexión de la tierra funcional y la alimentación de las E/S. La fuente de alimentación debe proporcionar corriente suficiente para las salidas.

#### CN6:

Entrada de línea telefónica.

#### CN7:

Conexión de tierra funcional.

#### CN8:

Entrada de línea telefónica (RJ-11).

#### CN9:

Conexión del Bus D-20 del Terminal de audio.

## 10.2.2 Conexión de la línea telefónica y del terminal de audio

1. **Insertar la línea telefónica** en CN8 o en los terminales *Telephone Line* de CN6, dependiendo del tipo de conector utilizado, bien sea, respectivamente, RJ-11, o bien un conector enchufable de paso 5 mm, y esperar hasta oír por el terminal "Dielro off line".

¡CUIDADO!: No insertar en CN9 (de tipo RJ-45) un conector telefónico de tipo RJ-11, pues se dañaría irreversiblemente el conector del equipo.

2. **Insertar el cable Bus D-20** (cable plano de 8 hilos terminado con conectores macho RJ-45) en CN9 (conector hembra RJ-45), y conectar el otro extremo del cable al terminal D-504. Esta conexión sólo debe realizarse cuando el equipo dispone de terminal de audio.
3. **Activar el equipo.** Para ello, accionar brevemente el pulsador P1, situado en el lateral izquierdo del mismo y esperar hasta oír el mensaje *"Reset de todos los procesos. Equipo desactivado.* Mientras se escucha Equipo desactivado, volver a pulsar P1 hasta que se oiga Equipo activado. Soltar entonces P1 y esperar hasta oír "Dielro on line". A partir de ahora el equipo seguirá activado.

Para comprobar el estado del mismo, cada vez que se pulse P1 se oirá por el terminal D-504 el mensaje: *"Reset de todos los procesos. Equipo activado. [pausa]. Dielro on-line".*

## 10.2.3 Conexión de la toma de tierra funcional

Se recomienda la conexión de las dos tomas de tierra de las entradas / salidas (borne inferior de CN5) y de la tierra de protección de la línea telefónica (borne inferior de CN7) a una toma de tierra adecuada.

El conexionado debería realizarse de forma independiente, con dos conductores separados hasta la "toma de tierra de la instalación", evitando así los bucles de corriente de fuga.

La conexión de la tierra, si bien no es indispensable en instalaciones domésticas, reduce los riesgos de avería del equipo en caso de descarga eléctrica o sobretensión, tanto en las entradas/salidas como en la línea telefónica.

Cuando la toma de tierra de que se dispone no es de suficiente calidad, bien porque tiene una resistencia demasiado alta o bien porque induce tensiones/corrientes indeseadas, es preferible no conectarla.

Para el conexionado de las tierras puede utilizarse hilo de tierra multifilar de 1 mm<sup>2</sup> de sección o más.

## 10.2.4 Conexión de las entradas / salidas

El equipo Dielro 104 dispone de 10 entradas y 2 salidas. Las entradas son configurables en fábrica para trabajar en modo NPN o en modo PNP: el cliente puede solicitar en su pedido el tipo de configuración que desea. Las salidas son siempre de tipo PNP: activas con tensión positiva

La tensión de cada entrada y cada salida estará referida a la alimentación de entrada del Módulo de Entradas / Salidas (conector CN5). Aquí debe conectarse una alimentación de 12 a 24V.

Las entradas están aisladas de la línea telefónica y del resto de circuitos de la U.E. del equipo mediante acopladores ópticos.

## 10.3 Programación manual básica (de forma remota)

Cuando el equipo no viene programado de fábrica con los números de teléfono de llamada de usuario (voz) ni de avería, y siempre que se conecte más de un equipo Dielro con tecnología TRP (Dielro 102, 103 ó 104) en una misma línea telefónica, será necesario programarlo antes de su uso. Para ello, conectarlo solo en la línea telefónica, esperar 30 segundos, y llamar a dicha línea:

1. **Entrar en el menú de programación:** para ello cuando el equipo descuelgue, ir al menú de programación, siguiendo la siguiente secuencia:
  - **Esperar** hasta escuchar por el microteléfono: **"Menú de espera"**
  - **Teclear #\*2580, o bien #\*** y la contraseña que en su caso se haya escogido
  - Esperar hasta escuchar **"Menú de programación"**: en este momento se accede a dicho menú.
2. **Configurar los números de teléfono de avería y de llamada de usuario.** Son aquellos números a los que llamará el equipo cuando se produzca un aviso o tras una activación del pulsador de usuario del terminal D-504 (llamada de voz)

Para configurar los teléfonos de *"llamada de alarma"* basta con introducir desde el Menú de Programación los números de destino en las funciones F11 a F14 (hasta 4 números), y el número de destinos a utilizar en F19 (de 1 a 4). Se utilizarán tantos como números de destino se hayan introducido.

*Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.*

Para configurar los teléfonos de "llamada de avería" basta con introducir desde el Menú de Programación los números de destino en las funciones F15 a F18 (hasta 4 números), y el número de destinos a utilizar en F20 (de 1 a 4). Se utilizarán tantos como números de destino se hayan introducido.

Ejemplo: Grabar los destinos de llamada de avería, operar del siguiente modo:

- **Teclear 15** para acceder a la función que almacena el primer número al que debe llamar el equipo
  - Se escucharán dos tonos.
  - Teclear el primer número de teléfono seguido de #. Por ejemplo: **902 889 113 #**, como primer número de destino
  - Se escucharán dos tonos.
  - Teclear **16** para introducir el segundo número al que debe llamar el equipo (si es que hay más de un número de destino).
  - Repetir el proceso hasta completar todos los destinos.
  - **Teclear 20** para acceder a la función que almacena el número de destinos de *avería* operativos
  - Se escucharán dos tonos.
  - **Pulsar 1** [ó 2, ó 3, ó 4], lo que configurará el número de destinos operativos, comenzando por F15 hasta F18.
  - Se escucharán dos tonos.
  - Repetir el proceso para los números de **llamada de usuario** (F11 a F14) y para el número de destinos introducidos (F19), si se desea recibir llamadas de usuario (llamadas de voz)
3. **Cambiar el número de unidad o relevo** (Función 32) (*sólo si va a conectarse más de un equipo en la misma línea telefónica*)

➤ En dicho caso, **teclear 32** y tras escuchar dos tonos, **introducir seguidamente el número de unidad** con dos cifras, de forma correlativa en cada equipo: *00 para el primer equipo, 01 para el segundo equipo, etc...*

4. **Programar las entradas que provocarán llamadas de avería (avisos):**
- **Teclear 65** para acceder a la función que activa los avisos por activación de las entradas y, seguidamente, introducir 0 ó 1, 10 veces consecutivas, para desactivar o activar respectivamente la generación de avisos de las 10 entradas. El primer dígito corresponde a la entrada 1 y el último a la entrada 10.
  - **Teclear 66** para acceder a la función que activa los avisos por desactivación de las entradas y, seguidamente, introducir 0 ó 1, 10 veces consecutivas, para desactivar o activar respectivamente la generación de avisos de las 10 entradas. El primer dígito corresponde a la entrada 1 y el último a la entrada 10.
  - La **función 64** activa los avisos por desaparición de la alimentación del equipo (supervisión de CN1). Con F64 = 0 no llama y con F64=1 llama , en caso de fallo de alimentación.
  - Si se desea modificar el **número de equipo** usado en la identificación, cambiar el valor de la **función F01**, del mismo modo que se programan los números de teléfono (marcando una almohadilla al final).
  - **Finalmente, pulsar \*** para volver al menú de espera, y tras escuchar "Menú de Espera", **colgar**

En breves instantes el equipo también colgará, quedando configurado para su uso.

## 11. ACCESORIOS OPCIONALES



### 11.1 El terminal D-503-I



El **Terminal de Cabina D-503-I** dispone de señalización óptica y acústica. Puede suministrarse con el visor **V-103**, **H** o **V** y las juntas de goma para su montaje por detrás de la pared del ascensor. Se conecta a la Unidad Electrónica mediante el cable Bus **D-20**.



*Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.*

## 11.2 El Terminal Bipack

El **Terminal Bipack** está construido en chapa de acero inoxidable de 1,5 mm. Se puede instalar empotrado o mural. Dispone de pulsador antivandálico, visor de instrucciones y señalización óptica, además del micrófono y del altavoz. Responde a las especificaciones de **EN 81-70** y **EN 81-71**, en materia de discapacidad y de seguridad antivandálica.



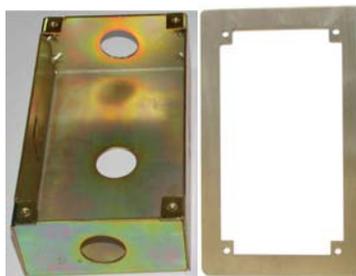
### 11.2.1 Montaje superficial

Para montar el Terminal sobre la pared del ascensor: Fijar la **Caja de Superficie Bipack** sobre la pared, mediante 4 tornillos o remaches, uno por cada esquina, dejando al descubierto la canalización por donde pasará el cable de unión entre el Terminal y la **Unidad Electrónica D-103/B**. Después fijar el **Terminal Bipack** sobre la caja, atornillándolo con los 4 tornillos suministrados.



### 11.2.2 Montaje empotrado

Para el montaje empotrado será necesario emplear la caja de empotrar y el **Marco de Acero Bipack**, como tapajuntas y embellecedor.



*Este documento es propiedad de Disseny Electrònic Integral S.L. Se prohíbe la reproducción total o parcial del mismo.*

### 11.3 Split-line



El **Split-line** es un elemento que se utiliza al compartir una línea telefónica entre varios equipos.

Su misión es la de discriminar a todo aquel equipo que tenga un **Split-line** asignado cuando otro tiene la línea ocupada. En este caso ningún equipo que comparta la misma línea con el que la tiene ocupada puede interferir en la comunicación.

En el caso de que se desee utilizar este dispositivo habrá que instalar uno por cada equipo telefónico que comparta la línea.

Cuando es una llamada entrante a la instalación, ocupará la línea el equipo que haya sido más rápido en descolgar.

Una vez la línea quede libre, podrá ser ocupada por cualquiera de los equipos conectados a ella.

### 11.4 El Programador Manual D-101



El **Programador Manual D-101** es un instrumento que, alimentado de corriente eléctrica (220 V AC), genera dos líneas telefónicas.

Conectando el **Dielro 104**, a una de las líneas y en la otra un teléfono, se podrán realizar comprobaciones, programaciones y funciones del equipo, en cualquier lugar, ya sea el taller o en la propia instalación.

## 11.5 El Tester D-101



El **Tester D-101** es el equipo de medida que permite chequear una línea telefónica analógica PSTN o PTN así como la calidad de la toma de tierra del edificio, si existe, antes de conectar los equipos **Dielro**.

El **Tester Dielro 101**, no necesita alimentación externa de red eléctrica o baterías. Se alimenta exclusivamente de la línea telefónica.

En cualquier momento se podrán realizar las mediciones de corriente y tensión de línea, potencial de tierra, transitorios >250V, ruido < 1 volt. rms.

### ACCESORIOS

Cable telefónico 1,5 mts.

Cable de conexión de tierra tipo Schucko

Cable de conexión de tierra con banana y cocodrilo

Base para conexión de línea telefónica

## 12. VOCABULARIO

**Aviso:** Evento que provoca en el Dielro 104 una o más llamadas telefónicas salientes para informar de un cambio en una entrada o de la aparición / desaparición de la tensión de alimentación ("RED") o de la línea telefónica. Los eventos pueden ser consultados manualmente o mediante PC.

**Número de Unidad:** Posición que ocupa un equipo dentro de una instalación. Habitualmente es "0" cuando sólo existe un equipo conectado en la misma línea telefónica. Se pueden conectar hasta 11 equipos en una misma línea telefónica.

**Relevo:** Consiste en el cambio del equipo que tiene tomada la línea telefónica durante una misma llamada. Este procedimiento se ordena remotamente mediante PC o manualmente (véase Ap. 3.1). En una misma línea pueden coexistir equipos de diferentes familias siempre que usen tecnología TRP.

**Trama:** Secuencia de códigos DTMF enviados por los equipos Dielro y por el Interfaz PC, utilizados para la comunicación bidireccional entre ambos.

**TRP:** Tecnología patentada por Dielro que permite crear una red virtual sobre un par telefónico sin necesidad de utilizar ningún bus adicional ni de alimentación, y que permite la conexión de múltiples equipos compartiendo la misma línea telefónica.

**U.E.:** Unidad Electrónica. Es la parte principal de un equipo Dielro. En el Dielro 104 Monitoring está serigrafiada en la carcasa exterior con el nombre "Electronic Unit D-104/B".

**Terminal de audio:** Complemento que permite la realización de llamadas de usuario (vocales) con comunicación bidireccional. Se conecta a la U.E. mediante el Bus D-20.

### 13. TABLA RESUMEN DE FUNCIONES

Func	Longitud	Dominio	Nivel	Descripción	
00	4	FIJO	0-9	2	Clave de acceso
01	3 0	VAR	0-9	0	Código de identificación
02	1	FIJO	0,1	2	Activar/desactivar equipo (0:desactivado 1:activado)
11	3 0	VAR	0-9, *	0	1º teléfono destino alarma
12	3 0	VAR	0-9, *	0	2º teléfono destino alarma
13	3 0	VAR	0-9, *	0	3º teléfono destino alarma
14	3 0	VAR	0-9, *	0	4º teléfono destino alarma
15	3 0	VAR	0-9, *	0	1º teléfono destino averías
16	3 0	VAR	0-9, *	0	2º teléfono destino averías
17	3 0	VAR	0-9, *	0	3º teléfono destino averías
18	3 0	VAR	0-9, *	0	4º teléfono destino averías
19	1	FIJO	1-4	0	Número de teléfonos activados en llamadas de alarma
20	1	FIJO	1-4	0	Número de teléfonos activados en llamadas de avería
21	3 0	VAR	0-9, *	0	Número de destino de una llamada técnica
27	3	FIJO	0-9	2	Tiempo contaje parcial del temporizado de test periódico (en horas: HHH)
32	2	VAR	0-9	0	Número de relevo (00..11)
54	3 0	VAR	0-9, *	0	1º teléfono destino test periódico
55	3 0	VAR	0-9, *	0	2º teléfono destino test periódico
56	3 0	VAR	0-9, *	0	3º teléfono destino test periódico
57	3 0	VAR	0-9, *	0	4º teléfono destino test periódico
59	1	FIJO	1,2,3,4	0	Número de teléfonos activados en llamadas de test periódico
63	1	FIJO	F.DIR	0	Reiniciar el RTC manualmente (1.1.1-00:00)
64	1	FIJO	0,1	0	Activar avisos por fallo y recuperación de la red
65	1 0	FIJO	0,1	0	Activar avisos por flanco de subida entradas 01 a 10
66	1 0	FIJO	0,1	0	Activar avisos por flanco de bajada entradas 01 a 10
82	1	FIJO	1-8	0	Volumen exterior de los mensajes
90	1	FIJO	0, 1	2	Acceso normal (0) o restringido (1)
96	1	FIJO	0-9	2	Tiempo para contestar después de marcar: decenas de segundo (sólo llamadas alarma con F96 =/0) F96=0 a habla directamente (sólo llamadas alarma)

## INDICE ALFABÉTICO

**Acceso restringido:**, 7  
**Accesorios opcionales**, 11  
**Conexionado de la línea telefónica y del terminal de audio**, 9  
**Conexionado de la toma de tierra funcional**, 9  
**Conexionado de la U.E.**, 8  
**Conexionado de las entradas / salidas**, 10  
**descripción**, 3  
**descripción de los conectores**, 8  
**Equipo desactivado.**, 8  
**Instalación**, 8  
**Instalación, conexionado y puesta en marcha**, 8  
**Llamada de aviso:**, 7  
**Llamada de usuario:**, 7  
**Llamada entrante al equipo**, 4  
**Llamada periódica:**, 8  
**Menú de Avisos**, 6  
**Menú de Entradas**, 6  
**Menú de espera: opciones del usuario**, 4  
**Menú de mando**, 5  
**Menú de programación**, 4  
**Menú de Salidas**, 6  
**Modo nocturno.**, 8  
**Modos de operación**, 4  
**Programación manual básica (de forma remota)**, 10  
**Relevo a otro equipo**, 4  
**Tabla resumen de funciones**, 12  
**vocabulario**, 11

# Dielro®

**PARA CUALQUIER CONSULTA TÉCNICA LLAME AL 902889113**

**Atención al cliente - Customer Service**

+376 800 392 *We speak english*  
+376 800 393 *Wir sprechen deutsch*  
+376 800 394 *Parliamo italiano*  
+376 800 396 *Nous parlons français*  
+376 800 397 *Falamos português*  
+376 800 398 *Hablamos español*  
+376 800 399 *Parlem català*