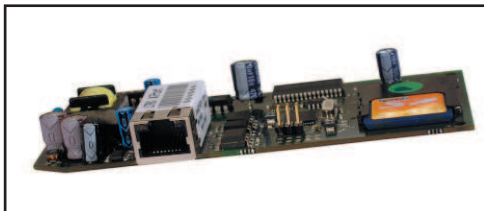


**M54504 - TARJETA EXP. Ethernet y SD**


Este es un manual descriptivo del procedimiento a seguir para insertar y configurar las tarjetas de entradas / salidas relé del **CVMk2**. Podrá encontrar el presente manual en formato electrónico en la página web de **CIRCUTOR**: [www.circutor.es](http://www.circutor.es)

Antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento, reparación o manipulación de cualquiera de las conexiones del equipo debe desconectar el aparato de toda fuente de alimentación, tanto alimentación como medida. Cuando sospeche un mal funcionamiento del equipo póngase en contacto con el servicio postventa. El diseño del equipo permite una sustitución rápida en caso de avería.

## 1. INSERCIÓN DE LA TARJETA

Desconectar toda alimentación del equipo. Sacar el tornillo y sacar la tapa.



Insertar la tarjeta de expansión en la guía.



Presionar con cuidado para asegurar la conexión.



Colocar nuevamente la tapa y fijar con el tornillo.



**ATENCIÓN:** Al instalar una tarjeta tipo SD en el equipo, se formatea automáticamente. Se recomienda no instalar tarjetas con documentos que quiera conservar. El formato de la tarjeta debe ser FAT16 y la capacidad máxima es de 2 Gb. No se aceptan formatos FAT32 ni HCS.

## 2. CONFIGURACIÓN DE LA TARJETA

Para acceder a la pantalla de edición de la tarjeta, se debe seleccionar la opción **MENU** del menú superior de la pantalla. Pulsar **SET** para desplegar la ventana.

En el desplegable, seleccionar **CONFIG** y confirmar con **SET**. Mediante las flechas laterales, desplazarse por el menú superior hasta **TARJETAS** y seleccionar con la tecla **SET**. De las tres opciones que aparecen en el desplegable (**TARJETA 1**, **TARJETA 2** ó **TARJETA 3**), elegir según la posición, empezando a contar desde los bornes del equipo, en la que se encuentre la tarjeta conectada. Según la foto posición 1 seleccionar **TARJETA 1**.

**NOTA:** Si se selecciona una posición en la que no hay ninguna tarjeta conectada se visualiza en el display el mensaje **NO TARJETA**.

Se confirma la selección con la tecla **SET** para proseguir con la configuración de la tarjeta.

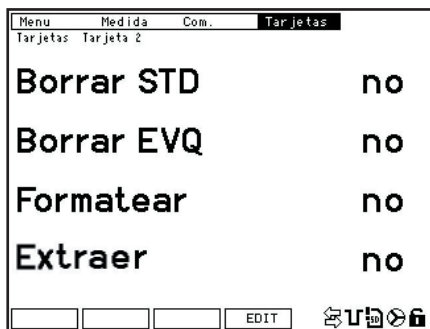
Se puede cambiar el valor entre **SI** o **NO** con las teclas arriba/abajo y se confirma con la tecla **OK**. Si selecciona **SI**, indica que de desea borrar el archivo seleccionado.

Las teclas de la pantalla de edición son:

**ESC:** Salir de la pantalla actual sin grabar los cambios.

**OK:** Grabar los cambios realizados y salir de la pantalla de edición.

Se genera un único archivo de eventos \*.EVQ donde se almacenan todos los eventos. Los archivos \*.STD se generan automáticamente cada día.



**ATENCIÓN:** Antes de proceder a la extracción de la tarjeta SD del equipo, debe detener las comunicaciones del equipo con la tarjeta. Si procede a extraer la tarjeta sin detener las comunicaciones puede dañar la tarjeta SD.

En la pantalla de configuración de la tarjeta de memoria se permite realizar el borrado de:

- **BORRAR STD:** Borra el último día de registro del equipo.
- **BORRAR EVQ:** Borra el último evento de calidad detectado.
- **FORMATEAR:** Realiza un formateo de la memoria.
- **EXTRAER:** Detiene el volcado de datos a la tarjeta SD para que se puede extraer.

## 3. COMUNICACIONES

La tarjeta ethernet y memoria del **CVMk2**, está diseñada específicamente para comunicar en redes ethernet.

Mediante este sistema puede llegar a optimizarse extraordinariamente todo el cableado del BUS de comunicación RS-485, optimizando así las infraestructuras informáticas ya creadas, y facilitando la instalación.

### 3.1. CONFIGURACIÓN IP

Se puede utilizar el Power Studio SCADA (se puede obtener en [www.circutor.es](http://www.circutor.es)) o mediante comandos ARP.

En cuanto al comando ARP de Windows, la tabla de ARP del PC tiene que tener como mínimo una dirección IP definida a demás de la suya propia. Si la tabla de ARP está vacía, el comando retornará un mensaje de error. Se tiene que escribir "arp -a" en una ventana de DOS para verificar que existe como mínimo una entrada en la tabla ARP. Si no existe la tabla de ARP o la máquina que se usa es la única en la tabla, se tiene que hacer un ping a cualquier otra dirección IP existente en la red para generar una nueva entrada en la tabla de ARP.

- a) Una vez realizado esto, se utilizará el siguiente comando para asignar una dirección IP al **TCP2RS**, ej:  
arp -s 191.12.3.77 00-20-4a-xx-xx-xx
- b) Se realiza un telnet al puerto 1. El intento de conexión falla rápidamente, pero el **TCP2RS** cambiará su IP a la que le habíamos asignado anteriormente. al puerto 1, ej:  
telnet 191.12.3.77 1
- c) Finalmente, se realizará un telnet al puerto 9999 y se configurarán todos los parámetros requeridos. A continuación ya se podrá iniciar la configuración del **TCP2RS** ej Telnet al puerto 9999, ej:  
telnet 191.12.3.77 9999

**NOTA:** Esta IP que hemos configurado es temporal, y volverá a su estado original cuando al **TCP2RS** se le quite la alimentación. Esto sucederá a menos que se acceda a los parámetros del conversor **TCP2RS** y se guarden los cambios de forma permanente.

La conexión con el sistema master, se realizará mediante cableado ethernet de cuatro pares trenzados (apantallado). Conectaremos en un extremo la tarjeta y al otro extremo la electrónica de red (hub o switch) de la red corporativa.

En el caso de querer realizar una conexión directa con un ordenador o dispositivo con entrada ethernet, los hilos del cable ethernet deben tener una disposición especial para dicha comunicación.

## 4. PARÁMETROS

Si se desea visualizar los parámetros de la tarjeta de memoria SD, debe ir a la opción **MENU** de la barra superior del display. Pulsar **SET** para desplegar la ventana. Dentro del menú seleccionar **TARJETAS** y abrir en función de la posición de la tarjeta .



Los parámetros que se muestran en esta pantalla son:

- **TAM.MEM:** Capacidad de la tarjeta SD.
- **REGISTRO:** Días de registro desde el inicio o el último formateo.
- **EVENTOS:** Número de eventos de tensión detectados desde el inicio o el último formateo.
- **LIBRE:** Porcentaje de memoria libre.
- **ESTADO:** Estado de la memoria:

- a) **SD OK:** La tarjeta funciona correctamente.
- b) **NO SD:** No hay ninguna tarjeta insertada.
- c) **PROT ESCR:** La protección de escritura de la tarjeta está habilitada.
- d) **ERROR SD:** La tarjeta SD tiene un error en memoria y se debe formatear.

## 5. ICONOS

- Estado de la memoria SD correcto.
- Estado de la memoria SD incorrecto.
- Extracción de tarjeta SD habilitada.

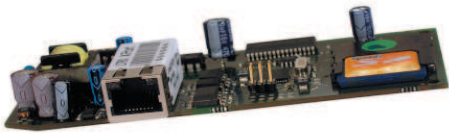
## 6. SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA

En caso de duda sobre el funcionamiento o avería, ponerse en contacto con el servicio técnico de **CIRCUTOR, SA**.

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (ESPAÑA):  
**902449459.**

**CIRCUTOR, SA.** – Servicio postventa.  
Vial Sant Jordi s/n  
08232 Viladecavalls, Barcelona

Tel.: (+34) 93 745 29 00  
Fax: (+34) 93 745 29 14  
e-mail: [central@circutor.es](mailto:central@circutor.es)

**M54504 - EXP. CARD Ethernet & SD**


This is a descriptive manual of the procedure to insert and configure the inputs/outputs expansion card (relay) of the CVMk2. You can download the complete manual in digital format from [www.circutor.es](http://www.circutor.es)



Before any maintenance, modification to the connections, repair, etc., the equipment must be disconnected from the supply and the measure connections. If wrong operation is suspected the equipment must remain out of service. The equipment is designed to be changed quickly in the event of any breakdown.

**1. CARD INSTALLATION**

Disconnect from supply and measure the device. Remove the screw and the cover



Insert the card in the guides.



Press the card carefully.



Put the cover and the screw.



**ATTENTION:** When you install an SD card in the CVMk2, it'll be formatted automatically. Don't insert memory cards with documents that you want to conserve.

The memory card has to be FAT16 and maximum capacity of 2 Gb. Not insert FAT32 and HCSD formats.

**2. CARD CONFIGURATION**

When we have introduced the card, we have to configure it. Select **MENU** from the upper line of the display and confirm with **SET** to unfold the window.

Select **SETUP** and confirm with **SET** key. Now, we have to move in the upper menu with the arrows since **EXPCARD** and select it with **SET** key. We have 3 options (**CARD 1**, **CARD 2** or **CARD 3**). We have to select according to the position which we have introduced the card. In the picture is position 1, then we will select **CARD 1**.

**NOTE:** If select you select a position where is no card, will appear the message **NO CARD**.

When we have selected the card we have to confirm with the **SET** key and will enter in the configuration.

To erase the registry files or do a memory format, we have to unfold the window **MENU**, select **SETUP** and confirm with **SET** key.

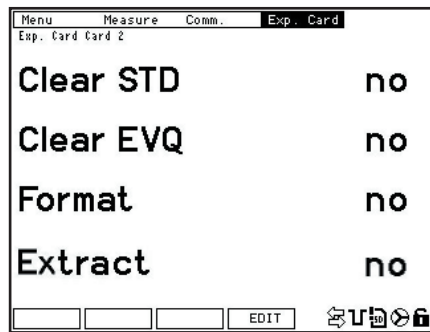
The keys of this screen are:

**ESC:** Go back, window without saving changes.

**OK:** Leave the editing window saving the changes.

It creates a single file of events \*.EVQ which holds all voltage events. The files \*.STD, are generated automatically every day.

In format screen, where we can see the following settings.



**ATENCIÓN:** Before to extract the SD memory from the device, we have to stop the communications between device and SD card. If don't stop the communications, the SD memory card could be damaged.

- **CLEAR STD:** Erase the last record file.
- **CLEAR EVQ:** Erase the last voltage event detected.
- **FORMAT:** Do a memory format.
- **EXTRACT:** Stops the communications between device and memory SD.

**3. COMMUNICATIONS**

The ethernet and memory card for CVMk2, is designed specifically to communicate in an ethernet network. ETHERNET network optimize the IT structure and facilitate the installation.

**3.1. IP SETTING**

You can use the Power Studio SCADA (you can download from [www.circutor.com](http://www.circutor.com), or by ARP comand.

In order for the ARP command to work on Windows, the ARP table on the PC must have at least one IP address defined other than its own. If the ARP table is empty, the command will return an error message. Type "arp -a" at the DOS command prompt to verify that there is at least one entry in the ARP table.

- a) If the local machine is the only entry, ping another IP address on your network to build a new entry in the ARP table; the IP address must be a host other than the machine on which you are working. Once there is at least one additional entry in the ARP table, use the following command to ARP an IP address to the **TCP2RS**, i.e:
- ```
arp -s 191.12.3.77 00-20-4a-xx-xx-xx.
```

b) Now open a Telnet connection to port 1. The connection will fail quickly, but the **TCP2RS** will temporarily change its IP address to the one designated in this step. i.e:

```
telnet 191.12.3.77 1.
```

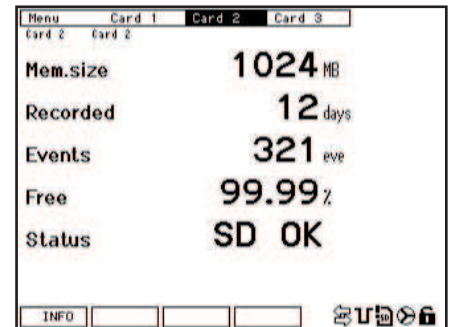
c) Finally, open a Telnet connection to port 9999 and set all required parameters. i.e:

```
telnet 191.12.3.77 9999 .
```

**NOTE:** This IP address is temporary and will revert to the default value when the **TCP2RS**'s power is reset, unless you log into the **TCP2RS** and store the changes permanently.

**4. PARAMETRES**

To see the parameters of the SD memory card, you have to unfold the window menu and select exp.card. Select card 1, card 2 or card 3 depending on the position of the card and will see the parameters:



- **MEM.SIZE:** SD Capacity in Mb
- **RECORDED:** Recorded days since last memory format.
- **EVENTS:** Voltage events detected since last memory format
- **FREE:** % of free memory
- **STATUS:** Indicates the status of the SD:

- SD OK:** it is correct
- No SD:** No SD detected
- WR PROTE:** The SD has the write protection enable
- SD ERROR:** format SD must done.

**5. ICONS**


Correct status of SD memory.



Incorrect status of SD memory.



SD card extraction enable.

**6. TECNICAL ASSISTANCE SERVICE**

In case of failure or any operational queries, please contact the technical service of **CIRCUTOR, SA**.

TECNICAL ASSISTANCE SERVICE (TAS):

**(+34) 93 745 29 00.**

**CIRCUTOR, SA.** – Aftersales service.  
Vial Sant Jordi s/n  
08232 Viladecavalls, Barcelona.

Tel.: (+34) 93 745 29 00  
Fax: (+34) 93 745 29 14  
e-mail: [central@circutor.es](mailto:central@circutor.es)