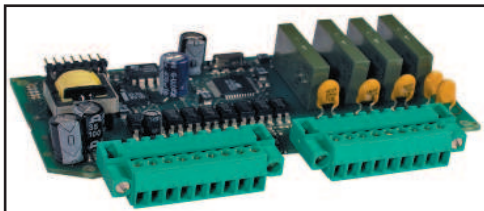


M54503 - TARJETA EXP. 8E/4S relé


Éste 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

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.


2. SELECCIÓN DE TARJETA

Una vez insertada la tarjeta, se procede a la configuración de la misma. Para ello, 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 las alarmas. (Apartado 2.1).

2.1. CONFIGURACIÓN DE ALARMAS

Los parámetros de configuración de las alarmas tienen distintos significados en función de la variable eléctrica seleccionada en la línea de configuración **VAR.CODE**. Se pueden clasificar en dos tipos:

- a). Variable Eléctrica.
- b). Variable de Energía.

(No es aconsejable usar los relés para salida de pulsos)

Alarma 1 : **ALARMA 01**

VAR.CODE:

- a). Variable eléctrica a la que se asigna la alarma (ver tabla código de variables).
- b). Variable de energía (p.e. 129 Energía Activa)

MÁXIMO:

- a). Configurar el valor máximo de la variable. Alarma de máximo.

- b). Indica el peso del pulso que tendrá la alarma.

Ejemplo: **000.010**. La alarma se activará cada 10 W·h (un pulso cada 10 W·h)

MÍNIMO:

- a). Configurar el valor mínimo de la variable. Alarma de mínimo.
- b). Éste parámetro no es relevante en variable de Energía.

RETARD. ON:

- a). Tiempo mínimo en segundos que se debe cumplir la condición para que se active la alarma.

- b). Número de intervalos de 10 ms que estará activada la alarma para generar el pulso (tiempo ON limitado por la respuesta de los relés).

Ejemplo: **000010**. La alarma se activará durante 100 ms.

RETARD. OFF:

- a). Tiempo mínimo en segundos que se debe incumplir la condición para que se desactive la alarma.

- b). Número de intervalos de 10 ms que estará desactivada la alarma para generar el pulso (tiempo OFF limitado por la respuesta de los relés).

Presionando **PROX**, se accede a la configuración de todas las alarmas hasta la **16**. Desde la pantalla de alarma 16 pulsando nuevamente la tecla **ECU**, se accede a la edición de las ecuaciones de alarmas que se aplican a la salida física de la tarjeta, desde la **01** hasta la **04**. Desde cualquier pantalla de alarmas es posible acceder a la configuración de las entradas, presionando **IN**. (Apartado 2.3)

2.2. CONFIGURACIÓN DE SALIDAS

En esta pantalla se configuran las ecuaciones de las alarmas que se aplican para activar las salidas del equipo. Es posible configurar funciones AND y/o OR entre una o varias alarmas.

Se pueden crear ecuaciones con las 16 alarmas configuradas anteriormente en el apartado 2.1. Pulsando **PROX** se vuelve a la pantalla de **ALARMA 01**. Consultar manual completo para configuración de ecuaciones.

2.3. CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS

Las entradas de la tarjeta se pueden configurar de dos formas diferentes.

- a). **PESO = 0000**
Entrada configurada tipo ON/OFF. No importa punto decimal.

- b). **PESO ≠ 0000**
Entrada configurada como contador de impulsos (valor máximo de contador 10 M). El valor a introducir será el factor que multiplique cada pulso de la entrada.

POS. DEC:

Posición del punto decimal del valor que hay en contador.

Pulsando **PROX** se incrementa el número de entrada hasta un máximo de **08**. Pulsando de nuevo **PROX** se retorna a la entrada **01**.

Pulsar **OUT** en cualquier pantalla de entradas permite pasar a la configuración de las Alarmas. (Apartado 2.1).

3. CONEXIONADO

ENTRADAS	SALIDAS
1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0
1- COMÚN 2- ENTRADA 1 3- ENTRADA 2 4- ENTRADA 3 5- ENTRADA 4 6- ENTRADA 5 7- ENTRADA 6 8- ENTRADA 7 9- ENTRADA 8	1- COMÚN RELÉ 1 2- N.A RELÉ 1 3- COMÚN RELÉ 2 4- N.A RELÉ 2 5- COMÚN RELÉ 3 6- N.A RELÉ 3 7- COMÚN RELÉ 4 8- N.A RELÉ 4 9- N.C. RELÉ 4

4. CÓDIGO VARIABLES

PARAMETRO	L1	L2	L3	N	III
Tensión simple	01	09	17	25	31
Corriente	02	10	18	26	33
Frecuencia	27				
Potencia activa	03	11	19		34
Potencia inductiva	04	12	20		35
Potencia capacitiva	05	13	21		36
Potencia aparente	06	14	22		37
F. P.	07	15	23		38
Cos φ	08	16	24		39

Ver mapa de memoria en el manual completo del **CVMk2** para el resto de códigos.

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICA	VALOR	UNIDAD
ENTRADAS LÓGICAS		
Tipo de entrada	Libre de tensión	
Tipo de acoplamiento	Optoaislada	
V _{max}	24	V c.c.
t _{on} / t _{off} mínimos	t _{on} 40	ms
	t _{off} 40	ms
SALIDA RELÉ		
Tensión C.A.	250	V c.a.
Corriente C.A.	6	A c.a.
Carga mínima del relé	1	V c.a.
	0,001	A c.a.
Vida mecánica	5x10 ⁶	ciclos
Vida eléctrica	NA:5x10 ⁴ , NC:3x10 ⁴	ciclos
CONEXIONADO		
Sección conductor rígido	0,05..1	mm ²

6. SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA

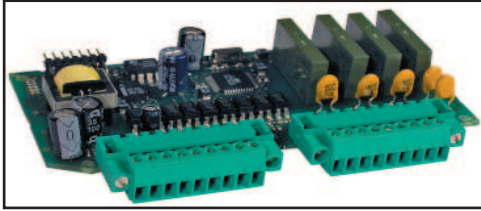
En caso de duda sobre el funcionamiento o avería, ponerse en contacto con el servicio técnico de **CIRCUTOR, SA**.

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA (ESPAÑA):

902 44 94 59.

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

M54503 - EXP. CARD - 8I/4O relay


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

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.


2. CARD SELECTION

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 **EXP.CARD** 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 alarm screen. (Section 2.1).

2.1. ALARM CONFIGURATIONS

The parameters of the alarms configuration have double meaning depending on the electrical variable selected in **VAR.CODE** section. We can classify in two groups:

- a). Electrical Variable.
 - b). Energy Variable
- (It is not advisable to schedule output pulses with relay).

Alarm 1: **ALARM 01**

VAR.CODE:

a). This is the code of electrical variable which we want assign one alarm (see variable codes table).

b). Select one energy variable (f.e. 129 Active energy)

MAXIMUM:

a). Maximum value of the variable to activate the alarm.

b). This is the pulse value of this alarm.

Example: **000.010**. The alarm will be activated each 10 W+h.

MINIMUM:

a). Minimum value of the variable to activate the alarm.

b). This value has no sense with energy parameter.

DELAY ON:

a). Minimum time (in seconds) that the condition has to be true to activate the alarm.

b). Number of blocs of 10 ms that will be activated the alarm to generate the pulse ON.

Example: **000010**. The alarm will be activated during 100 ms.

DELAY OFF:

a). Minimum time (in seconds) the condition has to be false to deactivate the alarm.

b). Number of blocs of 10 ms that will be deactivated the alarm to generate the pulse OFF.

The key **NEXT** increases the screen since the alarm **16**. If we push **NEXT** again we will pass to the equations screen. The equations are the physical outputs of the device. From **OUT 01** to **OUT 04**.

We can go to **INPUTS** screen configuration pressing **IN** key. (Section 2.3)

2.2. OUTPUTS CONFIGURATION

To configure the outputs we have to implement the equation line with the alarms codes that we have configured in the section 2.1

We can configure the equations with AND &/or OR functions between one or more alarms.

We can configure the equations with one or more of the 16 alarms formed before in the section 2.1, to activate the outputs.

Press **NEXT** to return to **ALARM 01** configuration.

Consult complet manual to program output equations.

2.3. INPUTS CONFIGURATIONS

We can configure the inputs in two different ways:

a). **WEIGHT = 0000**

This way configures the input as ON/OFF. No matter the decimal point.

b). **WEIGHT ≠ 0000**

This way configures the input as an increasing counter (maximum counter value 10 M). The value multiplies each input impulses.

DEC.POS:

This is the position of decimal point of the counter value. If we press **NEXT** will increase the input number until **IN 08**.

If press **NEXT** again returns to **IN 01**.

To go to alarms screens (section 2.1) we must press **OUT** in any **INPUT** screen.

3. CONNECTIONS

INPUTS									OUTPUTS								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1- COMMON 2- INPUT 1 3- INPUT 2 4- INPUT 3 5- INPUT 4 6- INPUT 5 7- INPUT 6 8- INPUT 7 9- INPUT 8									1- COMMON RELAY 1 2- N.O. RELAY 1 3- COMON RELAY 2 4- N.O. RELAY 2 5- COMMON RELAY 3 6- N.O. RELAY 3 7- COMON RELAY 4 8- N.O. RELAY 4 9- N.C. RELAY 4								

4. VARIABLE CODES

PARAMETER	L1	L2	L3	N	III
Phase voltage	01	09	17	25	31
Current	02	10	18	26	33
Frequency	27				
Active power	03	11	19		34
Inductive power	04	12	20		35
Capacitive power	05	13	21		36
Aparent power	06	14	22		37
F. P.	07	15	23		38
Cos φ	08	16	24		39

All codes in complet manual of **CVMk2**

5. TECHNICAL CHARACTERISTICS

CHARACTERISTICS	VALUE	UNIT
INPUTS		
Type	Free contact / NPN	
Type of connection	Opto isolated	
Vmax	24	V c.c.
minimum tON	40	ms
minimum tOFF	40	ms
RELAY OUTPUT		
Voltage A.C.	250	V a.c.
Current A.C.	6	A a.c.
Minimum load relay	1	V a.c.
	0,001	A a.c.
Mechanical live	5x10 ⁶	ciclos
Electrical live	NA:5x10 ⁴ , NC:3x10 ⁴	ciclos
Connections		
Wire section	0,05..1	mm ²

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