

M54090 - CAMO

CONVERSOR-AMPLIFICADOR MULTISERIE OPTOACOPLADO



1.- Características

CAMO es un convertidor de protocolo que permite la comunicación entre un puerto de comunicaciones RS-232 estándar y hasta 32 equipos mediante bus RS-485 ó 10 equipos RS-422. Puede realizar también la función de amplificador-repetidor de señales de bus RS-485, permitiendo una mayor longitud de cableado entre el maestro y los diferentes periféricos. El equipo trabaja como convertidor o amplificador de forma automática, en función de las tramas que detecta.

2.- Consideraciones



Para la instalación o manipulación del equipo, siga las instrucciones del fabricante, de lo contrario su seguridad puede resultar comprometida. Recuerde desconectar la alimentación del equipo antes de manipular la unidad.

Con el equipo conectado, los bornes pueden ser peligrosos al tacto, y la apertura de cubiertas ó eliminación de elementos puede dar acceso a partes peligrosas al tacto. El equipo no debe ser alimentado hasta que haya finalizado por completo su instalación.

El equipo debe conectarse a un circuito de alimentación protegido con fusibles tipo gl. (IEC 269) ó tipo M, comprendido entre 0.5 y 2 A. Deberá estar previsto de un interruptor magneto-térmico ó dispositivo equivalente para desconectar el equipo de la red de alimentación. El circuito de alimentación se conectará con cable de sección mínima 1 mm².

3.- Instalación

La instalación del equipo se realiza sobre carril DIN, quedando todas las conexiones en el interior de un cuadro eléctrico. El equipo dispone de un led indicador de alimentación que indica su estado, al lado del conector de alimentación auxiliar.

4.- Conexionado



Utilizar únicamente los pines indicados para cada uno de los conexiones. Usar más pines de los indicados puede provocar un mal funcionamiento.

4.1.- Conversor RS-232 a RS 485

DB-9 hembra	Protocolo	Función
1	-	-
2	RS-232	RX
3	RS-232	TX
4	-	-
5	RS 232/485	GND
6	-	-
7	-	-
8	RS-485	B
9	RS-485	A

Tabla 1

El conector DB9 hembra del dispositivo (situado en la parte alimentación auxiliar) utiliza los pines 2, 3 y 5 para la entrada RS-232 (ver tabla 1).

El conexionado del bus RS-485 de salida, puede realizarse por el conector DB9 (ver tabla 2), o desde los conectores A-B situados al lado de los leds indicadores de transmisión/recepción.

DB-9 macho	Protocolo	Función
1	RS-485	A
2	RS-485	B
5	RS-485	GND

Tabla 2

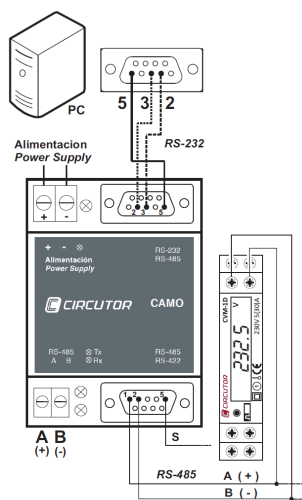


Figura 1

4.2.- Amplificador RS-485 a RS 485

Para usar el equipo como amplificador, debe conectar la entrada del bus RS-485 mediante los conectores 5, 8 y 9 (ver tabla 1).

La salida amplificada RS-485 mediante el DB9 se conecta como se indica en la tabla 2 o como se muestra en la figura 1. La salida mediante los bornes A-B se muestra en la figura 2.

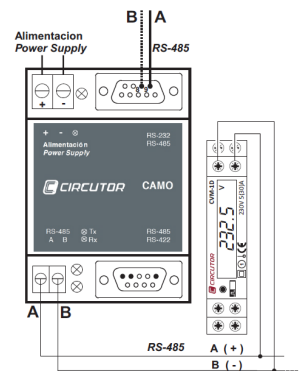


Figura 2

4.3.- Salida RS 422

En caso de conectar equipos en RS-422 debe seguir las indicaciones de la tabla 3, usando los pines 5, 6, 7, 8 y 9.

DB-9 macho	Protocolo	Función
5	RS-422	GND
6	RS-422	TX +
7	RS-422	TX -
8	RS-422	RX -
9	RS-422	RX +

Tabla 3

El equipo dispone de 2 LED de color rojo, indicadores del estado de las comunicaciones serie (ver tabla 4)

Posición	Protocolo	Función
Superior	RS-422 ó 485	TX
Inferior	RS-422 ó 485	RX

Tabla 4

5.- Mantenimiento

Este equipo no requiere de mantenimiento específico. Debe asegurarse de que el equipo se encuentra desconectado antes de manipularlo.

6.- Características técnicas.

Alimentación:

- Alimentación fuente conmutada:
 - CA: 90...260Vca. 50...60 Hz
 - CC: 100...300Vcc.
- Alimentación Vcc:
 - CC: 10...36Vcc

- Consumo: 2 VA (90V) / 3 VA (260V)
- Temperatura trabajo: 0...50°C
- Humedad (sin condensación) 5...95%
- Altitud: 2000m

Comunicación:

- Velocidad de transmisión (entre 600 y 57.600 bps), longitud de palabra y conmutación Rx / Tx automáticas.

Características mecánicas:

- Tipo caja: Modular.
 - Plástico auto extingible.
- Fijación: Acoplable perfil simétrico
 - DIN 46277 (EN-50022)
- Dimensiones: 53 x 90 x 58 mm
 - (3 módulos – DIN 43 880)
- Peso: 0,091 kg

Visualizador:

- Tipo: LED
 - RX, TX y POWER (Alimentación)

- Seguridad: CAT III – 300 V c.a.
 - (EN-61010)

- Protección al choque eléctrico:
 - doble aislamiento clase II



- IP 20

Normas:

EN-61000-6-2, EN-61010

7.- Servicio Técnico

En caso de cualquier duda de funcionamiento o posible avería del equipo, póngase en contacto con nuestro servicio técnico.

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
(Barcelona) Spain
Tel. 902 449 459 (España)
Tel. (+34) 93 745 29 00 (Fuera de España)
Fax (+34) 93 745 29 14
e-mail: sat@circutor.es
web: www.circutor.es



M54090 - CAMO

OPTOISOLATED MULTISERIE AMPLIFIER CONVERTER



1.- Features

CAMO is a protocol converter that allows the communications between RS-232 master and until 32 peripherals in RS-485 or till 10 devices in RS-422. Allows to amplify the communications signal in RS-485 bus to reach more length of wiring between the master and the different peripherals. The function of converter or amplifier is automatically done by the device by the communications frames detected.

2.- Caution



Before making any maintenance operation, connection modification, repair, etc., you must disconnect the device from all power supplies. If you suspect an operational fault in the unit or in its protection system, remove the unit from service. Note that when the instrument is switched on, the terminals may be dangerous when touched an opening or removing parts may access dangerous areas. Therefore, the equipment must not be used until it is properly installed.

The equipment must be connected to a power supply circuit protected with gl (IEC 269) or type M fuses between 0.5 and 2 A. It must have an overload/short circuit switch or equivalent device in order to disconnect the equipment from the power supply system. An earth leakage switch or similar device must be fitted to disconnect the equipment from the power supply system. The power supply circuit are connected with a cable with a minimum diameter of 1 mm².

3.- Installation

Installation of equipment is done on a DIN rail, leaving all the connections inside an electrical panel. The unit has a supply LED indicator next to the power connector that indicates its status.

4.- Connection



Use only the pins indicated for each wiring. Use more pins than listed will cause device malfunction.

4.1.- RS-232 to RS 485 converter

DB-9 female	Protocol	Function
1	-	-
2	RS-232	RX
3	RS-232	TX
4	-	-
5	RS-232/485	GND
6	-	-
7	-	-
8	RS-485	B
9	RS-485	A

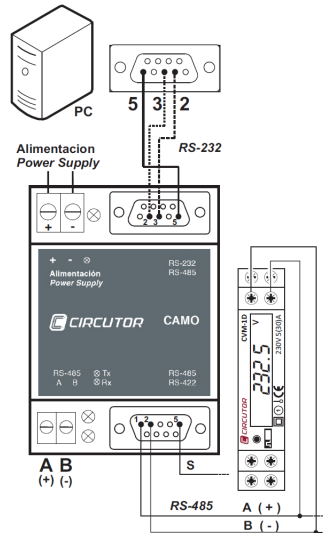
Table 1

DB9 female connector (located in the supply side) uses pins 2, 3 and 5 for RS-232 input (see table 1).

The RS-485 output connection is possible to do from the DB9 connector (see table 2) or from the A-B connectors located beside of the transmission/reception communications LED.

DB-9 male	Protocol	Function
1	RS-485	A
2	RS-485	B
5	RS-485	GND

Table 2



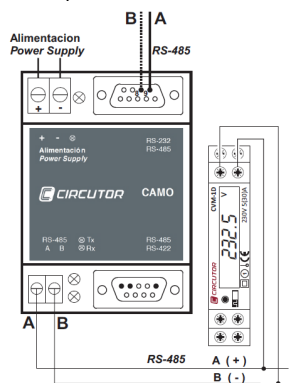
Picture 1

4.2.- RS-485 to RS 485 Amplifier

To use as amplifier you have to connect the input in pins 5, 8 and 9 (see table 1).

The amplified RS-485 output can be wired from DB9 as indicates the table 2 (see picture 1).

The RS-485 output through terminals A-B is like indicates picture 2.



Picture 2

4.3.- RS 422 output

In RS-422 output is necessary to follow the connections in the table below with pins 5, 6, 7, 8 and 9.

DB-9 male	Protocol	Function
5	RS-422	GND
6	RS-422	TX +
7	RS-422	TX -
8	RS-422	RX -
9	RS-422	RX +

Table 3

The device has two red LED to inform the serials communications status (see table 4).

Position	Protocol	Function
Up	RS-422 or 485	TX
Down	RS-422 or 485	RX

Table 4

5.- Maintenance

This device does not require specific maintenance. You must ensure that the device is disconnected before operation.

6.- Technical features

Supply:

- Switched power supply:
AC: 90...260Vac 50...60 Hz
DC: 100...300Vcc.
- Vcc supply:
CC: 10...36 Vcc

- Consumption 2 VA (90V) / 3 VA (260V)
- Working temperature 0...50°C
- Humidity (non condensing) 5...95%
- Altitude 2000m

Communication:

Baudrate from 600 to 57.600, word size and Rx/Tx conmutation auto-configured

Mechanical features:

- Box type: Modular.
V0 Plastic self-extinguishing.
- Fixation: Coupled symmetric profile
DIN 46277 (EN-50022)
- Size : 53 x 90 x 58 mm
(2 Din rail modules- DIN 43 880)

- Weigh : 0,091 kg

Visualization:

Type : Rx, Tx and POWER LED

- Safely CAT III – 300 V c.a.
(EN-61010)
- Protection against electric shock:
double isolation class II



- IP 20

Standards :

EN-61000-6-2, EN-61010

7.- TECHNICAL SERVICE

For any inquiry about the instrument performance or whether any failure happens, contact to technical service:

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
(Barcelona) Spain
Tel. 902 449 459 (Spain)
Tel. (+34) 93 745 29 00 (Out of Spain)
Fax (+34) 93 745 29 14
e-mail: sat@circutor.es
web: www.circutor.com