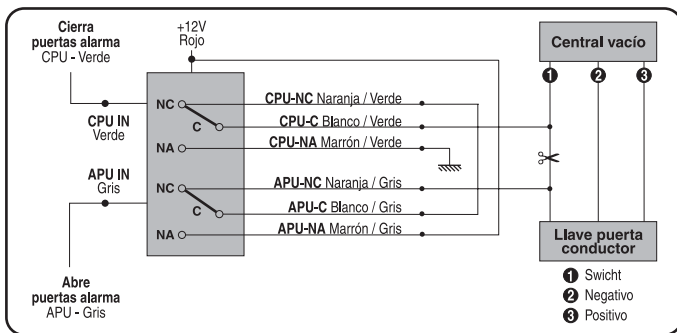


VACIO O NEUMATICO				
CABLE		ESTADO		
#	Función	En reposo	Durante el proceso De cierre/traba (lock)	Durante el proceso De abre/destraba (unlock)
1	Switch		A masa	A 12V
2	Masa	A masa	A masa	A masa
3	Alimentación	A 12V	A 12V	A masa



**Nota:** Los sistemas de vacío o neumáticos en general requieren de un pulso de mayor duración (comparado con los sistemas eléctricos) para su correcto funcionamiento. En las alarmas de las líneas F y G es posible programar el ancho del pulso de comando del abre-cierra puertas. Para la programación recomendamos consultar el «Manual del Instalador» de las mismas.

**Caso 4.** Para una descripción detallada de otros sistemas de comando de cierre centralizado, consulte el «Manual del Instalador».

## INSTALACION

El **MACP** se suministra con un precableado que es compatible con cualquiera de los tipos de conexión posibles. El módulo se debe instalar en el habitáculo del vehículo, cuidando que los cables que llegan de la alarma como los que se conectan a la llave de comando del vehículo no queden expuestos ni cercanos a partes móviles.

En los casos en que no se utilice alguno de los puntos de conexión se sugiere que el extremo del cable no utilizado se aisle convenientemente.

Los contactos de los relays tienen una capacidad de 15A en 12V.

## AMIGO CLIENTE

Gracias por confiar su seguridad en X-28. Le deseamos sinceramente que disfrute de ella durante mucho tiempo.

# MODULO ABRE-CIERRA PUERTAS



MODELO  
**MACP**

**X-28**  
ALARMAS

» Por favor lea este manual antes de utilizar el producto



**X-28**  
ALARMAS

### FABRICA

Chascomús 5602 (C1440AQR)  
Buenos Aires - Argentina  
Tel: (011) 4114-9914  
Fax: (011) 4114-9915

## GARANTIA

X-28 Alarmas garantiza este producto por el término de 5 años a partir de su fecha de venta contra defectos en los materiales y/o mano de obra empleados en su fabricación.

X-28 reparará o reemplazará sin cargo durante ese período, y a su propia opción, el producto o cualquier parte integrante del mismo.

X-28 no será responsable en ningún caso de los cargos por desmontaje, reinstalación ni fletes.

Esta garantía no tendrá validez en caso de uso indebido, abuso, instalación incorrecta, alteración, accidente, inundación, destrucción intencional o intento de reparación por terceros no autorizados.

Para que esta garantía tenga validez deberá ser acompañada indeliblemente por la factura de compra del producto.



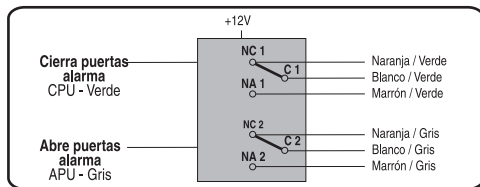
## GENERALIDADES

El **MACP** consiste en un módulo que contiene dos relays inversores, cuyos contactos están fácilmente accesibles a través de una bornera y un precableado que facilita la instalación.

## UTILIZACION

El **MACP** se utiliza en los casos en que el sistema centralizado de abre cierra puertas del vehículo no resulta compatible con la salidas transistorizadas para abrir y cerrar las puertas que generan las centrales de alarma MPXC.

## DIAGRAMA ESQUEMATICO



## INTRODUCCION

Existen diferentes sistemas de funcionamiento utilizados por las terminales automotrices para comandar el cierre centralizado de los vehículos, estos son:

- 1) Tres puntos por negativo
- 2) Tres puntos por positivo
- 3) Vacío o neumático
- 4) Otros sistemas

## DETERMINACION DEL SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO DEL VEHICULO Y DEL TIPO DE CONEXION A UTILIZAR

En caso de no contar con la información respecto de que tipo de sistema de cierre centralizado utiliza el vehículo es imprescindible determinarlo antes de conectarlo a la central de alarma. Para esto es necesario utilizar un multímetro y realizar las mediciones en la llave de comando del abre cierra puertas:

*En todos los casos se debe determinar si existen cables o bornes para la*

*iluminación de la llave de comando de cierre del vehículo, en los cuales mediremos una tensión de 12V cuando se enciendan las luces de posición del vehículo, si existen no los tomaremos en cuenta.*

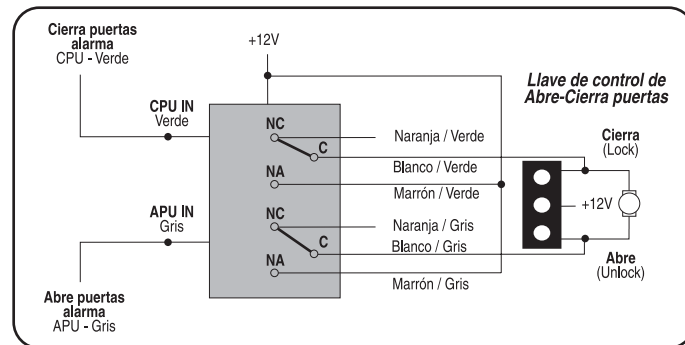
**Caso 1.** El sistema más utilizado (en un alto porcentaje) es el denominado **tres puntos por negativo**. Las centrales de alarma MPXC son totalmente compatibles con este sistema, es decir que, no requieren del módulo **MACP**.

En cambio para todos los otros casos es necesario la incorporación de un módulo de interfase entre la alarma y el sistema centralizado del vehículo.

**Caso 2.** En el conector hay tres cables (sin contar, de existir, los de iluminación)

TRES PUNTOS POR POSITIVO				
CABLE		ESTADO		
#	Función	En reposo	Durante el proceso De cierre/traba (lock)	Durante el proceso De abre/destraba (unlock)
1	Cierra	A masa	A 12V	A masa
2	Común	A 12V	A 12V	A 12V
3	Abre	A masa	A masa	A 12V

## CONEXION MEDIANTE MACP



**Caso 3.** No hay llave a la vista (el switch está contenido en el actuador), o tiene tres terminales.