

Generador de campanas GCA89

Manual de Usuario

Controles S.A.
Av Rivera 3314
Montevideo URUGUAY

Tel +5982 6220651
Fax +5982 6222048
Web www.controles.com

DESCRIPCIÓN.....	4
PROGRAMACIÓN.....	4
LOCAL	4
PANTALLA INICIO.....	4
SELECCIÓN Y EDICIÓN.....	5
CONFIGURACIÓN GENERAL.....	5
Pantalla Calendario.....	5
Pantalla Inicio.....	5
Pantalla Borrado	5
ORDENES MANUALES.....	6
ESPECIFICACIONES	7
Ingreso de nueva especificación.....	7
Edición de especificación.....	8
Borrado de una especificación o un ramal.....	8
CARACTERÍSTICAS	9
PROGRAMA.....	9
ELÉCTRICAS	9
Consola.....	9
Salidas digitales.....	9
Entradas digitales.....	9
Puerto serie.....	9
Alimentación.....	9
Varios	9
Peso	9
CONEXIONADO.....	10
ALIMENTACIÓN.....	10
DISPOSICIÓN DE BORNES	10
PLACA AUXILIAR MODELOS DEC	11
Relés	11
EJEMPLO PARA CONEXIONADO DE RELÉS EXTERNOS DE 4 RAMALES ...¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	
SUPRESORES DE ARCO	11
EJEMPLO CONEXIONADO CONTACTOR	12
DIMENSIONES.....	12
DIMENSIONES.....	13
GCA89DEC.....	13

Descripción

El GCA89 es un dispositivo capaz de accionar relés a horas predeterminadas por el usuario con tiempos de duración configurables.

Los comandos de salida son transistores NPN colector abierto capaces de alimentar una carga de 24 Vcc, 50 mA, por ejemplo las bobinas de relés intermediarios.

El GCA89 se alimenta desde un transformador de 19,5 V, 15 VA

Cada ramal puede tener una o varias especificaciones, cada una de las cuales puede incluir día de la semana, hora y minuto de comienzo, tiempo de relé activo.

La especificación que se aplica en cada instante a un ramal es la más particular de las aplicables en el orden que sigue:

- Día de la semana, hora y minuto.
- Lunes a Viernes (LV), hora y minuto.
- Sábado y Domingo (SD), hora y minuto.
- Hora y minuto.

Un ramal que no tiene asignada especificación alguna quedará siempre abierto.

La configuración del GCA89 se realiza por medio de cinco pulsadores y un indicador LCD o bien por línea RS232c.

En cualquier momento se puede superponer una orden manual que define el estado del ramal desde ese momento en adelante.

Programación

Local

El GCA89 puede ser programado por medio de los cinco pulsadores locales y el indicador de dos líneas, 16 caracteres. A esos efectos se ofrece una serie de pasos como se indica a continuación.

Cuatro pulsadores (◀ ▶ ▲ ▼) se disponen en los vértices de un rombo, el quinto (●) ocupa el centro.

Pantalla Inicio

Al encender el equipo el indicador muestra la versión del software y la fecha:

GCA89 V01.00 Lu 14 Mar 15:35

Pulsando ▲ o ▼ se recorre el listado siguiente:

CONFIGURACION
ORDENES MANUALES
ESPECIFICACIONES

que se presenta de a dos renglones en el indicador. Pulsando ◀ se vuelve a la pantalla de inicio. Pulsando ● se pasa al menú correspondiente a lo que indica la primera línea del indicador.

Selección y Edición

En todas las pantallas:

- _ indica la posición del cursor
- pulsando ◀ cuando el cursor está en el primer campo editable se vuelve a la pantalla anterior sin salvar los cambios
- pulsando ◀ o ▶ se desplaza el cursor hacia delante o hacia atrás.
- cuando el cursor está bajo un parámetro se puede cambiar su valor pulsando ▲ o ▼
- cuando el cursor está bajo un índice se puede cambiar la selección pulsando ▲ o ▼
- pulsando ● se selecciona la orden señalada por el cursor o se salvan cambios realizados , en este último caso la pantalla muestra un mensaje de reconocimiento de la orden.

Configuración General

Pulsando ▲ o ▼ se recorre el listado siguiente:

CALENDARIO
INICIO
BORRADO

que se presenta de a dos renglones en el indicador. Pulsando ● se pasa al menú correspondiente a lo que indica la primera línea del indicador.

Pulsando ◀ se vuelve a la pantalla de Configuración General.

Pantalla Calendario

Se presenta una pantalla con los datos actuales, como se ilustra en la figura:

14 Mar 2009 Lu 15:35

Pantalla Inicio

Define el estado de los ramales al inicio de operación.

Se presenta una pantalla con los datos actuales:

Estado Inicial Desconectado

ó

Estado Inicial Conectado

Pulsando ◀ se vuelve a la pantalla anterior.

Pulsando ● se confirma la orden, la pantalla muestra un mensaje de reconocimiento de la orden y vuelve a la pantalla **Inicio**.

Pantalla Borrado

Se presenta la pantalla que se ilustra en la figura:

BORRA PROGRAMAS BORRA TODO

Si se pulsó "Borra Programas" se presentará una pantalla

```
LA CONFIGURACION
DE LOS RAMALES?
```

o, en el otro caso,

```
BORRA TODA LA
MEMORIA?
```

Pulsando ◀ se vuelve a la pantalla anterior.

Pulsando ● se confirma la orden, la pantalla muestra un mensaje de reconocimiento de la orden y vuelve a la pantalla **Inicio**.

Ordenes Manuales

Se presenta una pantalla con los datos actuales del ramal a comandar, como se ilustra en la figura:

```
R01 Aut Enc
```

o bien, si el ramal está en modo manual:

```
R01 Man Enc
000:00
```

R indica el índice del ramal sobre el cual se efectúa el comando manual.

El comando manual tiene prioridad sobre el modo automático. El usuario puede desactivar o activar la salida de un ramal aunque existan especificaciones para ese ramal.

Puede asignarse un tiempo de duración para el comando manual en horas y minutos transcurrido el cual el ramal pasa nuevamente al modo automático.

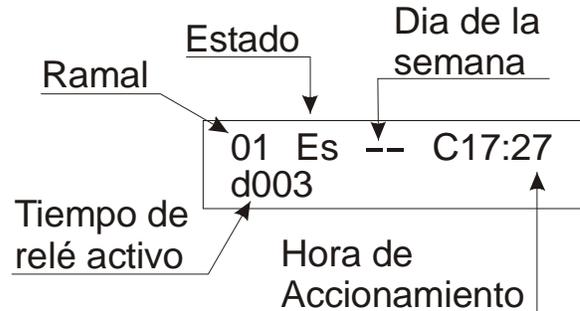
Si el tiempo especificado por el comando manual es cero el ramal quedará en el estado definido hasta que por otra orden manual se comande pasar a modo automático o se cambie el estado. En caso de corte de la alimentación no se borra el estado definido por esta orden manual con tiempo cero.

Si el comando manual incluye un tiempo distinto de cero y hay un corte de alimentación el ramal volverá al modo automático.

Especificaciones

Las especificaciones definen el comportamiento de los ramales .

Una especificación básicamente está compuesta por una hora de accionamiento y un tiempo de relé activo. La hora de accionamiento establece la hora a la cual el relé debe cerrar y el tiempo de relé activo, el tiempo que éste permanece cerrado.



Parámetros:

Parámetro	Tipo campo	Valor
Ramal	Editable	01 a 08
Estado	No editable	-- No definido. Nu Nueva especificación. Es Visualizando especificación. Ed Editando especificación. In Ingresado.
Dia de la semana	Editable	--, lu a do, LV, SD.
Hora de accionamiento	Editable	--:-- , 00:00 a 23:59.
Duración	Editable	--, 001 a 999.

Los campos no definidos (indicados con ---) no se toman en cuenta en el momento de la evaluación de las prioridades.

Ingreso de nueva especificación.

Al ingresar al menú Prioridades el cursor se posiciona sobre el campo **Ramal**, donde se selecciona el número de ramal a editar.

Pulsando **▶** el cursor avanza hasta el campo **Estado**, pulsando **▲** o **▼** presenta la primera especificación vacía correspondiente al ramal seleccionado.

En el display se presenta:

```
01 Nu  -- C--:--
d---
```

Pulsando **▶** nuevamente el valor del campo **Estado** cambia a **Ed (Edición)** y el cursor se posiciona bajo el campo **Dia de la semana**. Los parámetros pueden seleccionarse y editarse tal como se indica en **Selección y Edición**.

Pulsando **●** se confirma la orden, la pantalla muestra un mensaje de reconocimiento de la orden, el cursor se posiciona nuevamente en el campo **Estado** cuyo valor es **In (Ingresado)**.

Pulsando **▲** nuevamente el campo **Estado** cambia a **Nu (Nueva especificación)** donde se repite el proceso.

Edición de especificación.

Al ingresar al menú Prioridades el cursor se posiciona sobre el campo **Ramal**, donde se selecciona el número de ramal a editar.

Pulsando ▶ el cursor avanza hasta el campo **Estado**. Pulsando ▲ o ▼ se recorren todas las especificaciones existentes y finalmente una a definir.

Pulsando ● cuando el cursor se encuentra en el campo Estado, el display muestra la pantalla 2. Esto permite consultar los tiempos de comienzo y final sin tener que recorrer todos los campos de la especificación.

Se selecciona la especificación a editar.

Pulsando ▶ nuevamente el valor del campo de estado cambia a **Ed (Edición)** y el cursor se posiciona bajo el campo **Día de la semana**. Los parámetros pueden seleccionarse y editarse tal como se indica en **Selección y Edición**.

Borrado de una especificación o un ramal.

Pulsando ▶ cuando el cursor está en la última columna de la pantalla 1 de edición de especificación, se pasa a la pantalla de borrado:

```
BORRA ESTA ESP?
TODO EL RAMAL?
```

Se ofrecen dos opciones, "Borra esta esp" que borra la especificación en edición y "Todo el ramal" borra todas las especificaciones para el ramal seleccionado.

Pulsando ● se confirma la orden y la pantalla indica un mensaje de reconocimiento.

Ejemplos de especificaciones.

Ej. 1: se presenta una pantalla con los datos actuales:

```
01 Es Lu C18:15
d003
```

donde se muestra el índice de ramal, el momento desde el que se aplica el día de la semana y el tiempo de accionamiento. El relé 1 se activa los lunes a las 18 y 15 durante 3 segundos.

Ej. 2:

```
01 Es -- C15:25
d005
```

donde se muestra el índice de ramal, el momento desde el que se aplica y el tiempo de accionamiento. En este caso el relé 1 se activa todos los días a las 15 y 25 durante 5 segundos.

Ej. 3:

```
01 Es LV C12:05
d002
```

El relé 1 se activa de Lunes a Viernes a las 12 y 05 durante 2 segundos.

Características

Programa

Especificaciones Max 400.

Eléctricas

Consola.

5 pulsadores frontales de micromovimiento
Display de cristal líquido, 2 líneas 16 caracteres con backlight.
Duración estimada del backlight 100.000 horas.
Altura carácter 4.35 mm.

Salidas digitales.

Cantidad 8
Salida de colector abierto.
Capacidad 50ma @ 24 Vcc
Tensión máxima 35 Vcc.

Entradas digitales.

Cantidad 8
Impedancia de entrada 10 KOhm.

Puerto serie

Norma RS232.
Conector DB9H.
Velocidad 9600 Baud.
Datos 8.
Parada 2.
Paridad No.

Alimentación

18 Vca \pm 15% o 24 Vcc \pm 15%.
Consumo: menor que 20VA.

Varios

Temperatura de operación: 0 - 50 °C
Humedad 0 - 85 % RH no condensada
Montaje sobre riel DIN o postes.

Peso

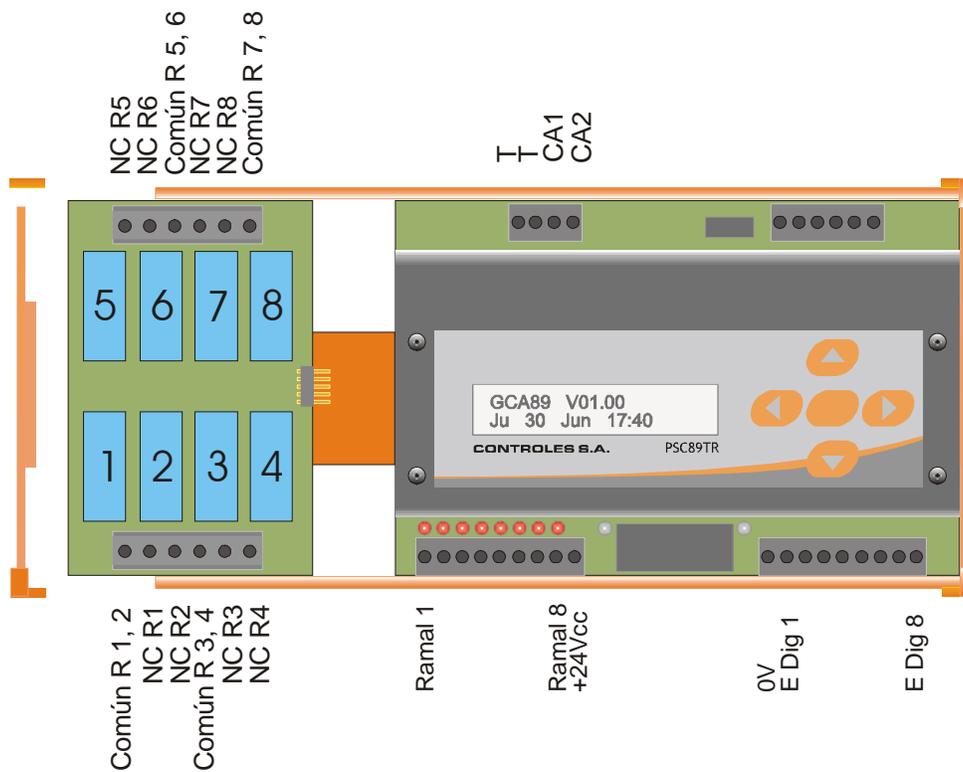
650 g.

Conexionado

Alimentación

El GCA89 puede ser alimentado en continua o alterna:
 24Vcc entre los bornes CA1 y CA2, no importando su polaridad .
 18Vca 50 / 60Hz entre bornes CA1 y CA2.

Disposición de bornes



Placa de relés

Relés

Capacidad de los contactos: 2A @ 250Vca.

Supresores de arco

Deben ser colocados supresores de arco para proteger los contactos de los relés y evitar la generación de interferencias potencialmente nocivas para el controlador, los comandos de potencia, los accesorios electrónicos del sistema y cualquier otro equipo electrónico ubicado cerca del tablero.

Los supresores de arco deben ser instalados en cualquier parte de los componentes del sistema que sean capaces de producir tal interferencia, tales como las bobinas de contactores, las bobinas de relés auxiliares, cables largos. Deben ser colocados en lo posible en paralelo con el elemento que genera el problema, que es el lugar donde la energía está almacenada.

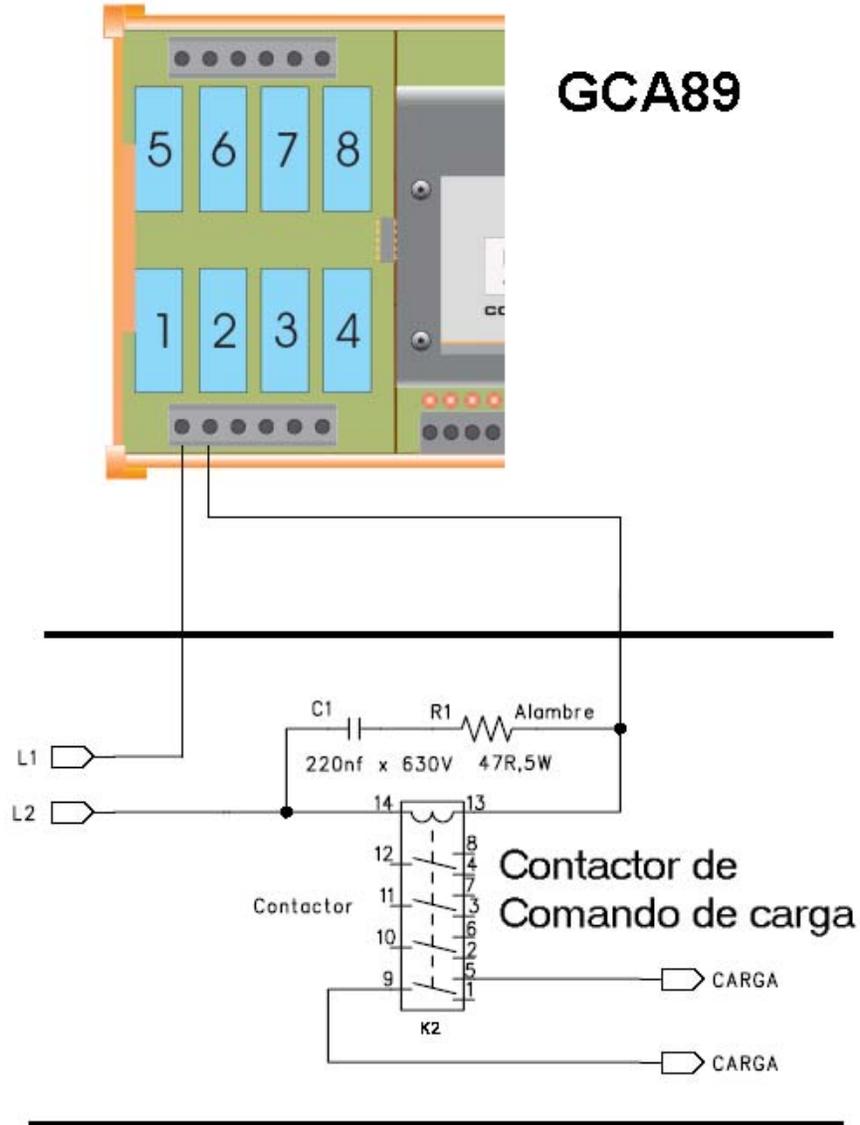
Incluso deben ser instalados en todos aquellos componentes como los mencionados aunque no sean controlados directamente por los relés del GCA89.

Un supresor de arco está usualmente formado por la serie de una resistencia R y un condensador C, cuyos valores dependerán de la aplicación.

R está normalmente comprendida entre 15 ohm y 100 ohm. Debe ser una resistencia de alambre, 3W a 5W, para soportar los reiterados picos de corriente.

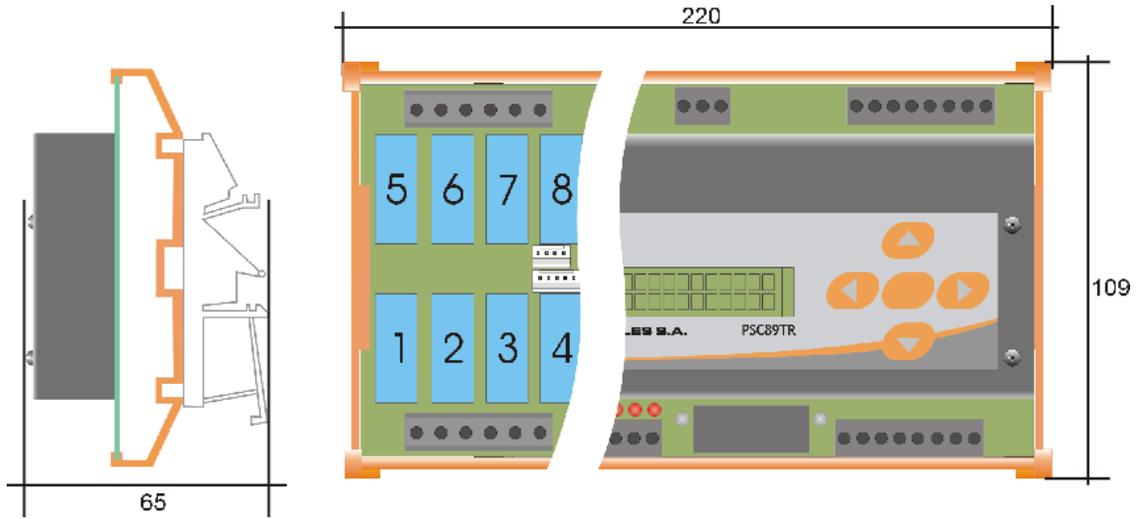
C está normalmente comprendido entre .1 μ F y 3.3 μ F. Debe tolerar una tensión del orden del doble de la tensión de trabajo.

Ejemplo conexionado contactor



DIMENSIONES

GCA89DEC



Dimensiones en mm.
Tolerancia +/- 1mm.

Información de contacto

CONTROLES S.A.
Av Rivera 3314
11300
Montevideo, URUGUAY

Tel +5982 6220651
Fax +5982 6222048

Por más información sobre este u otros productos visite nuestro sitio web <http://www.controles.com>.
Por ventas o información puede contactarnos en info@controles.com.