

Modelos:

- Más de 400 modelos a disposición del proyectista según su necesidad.

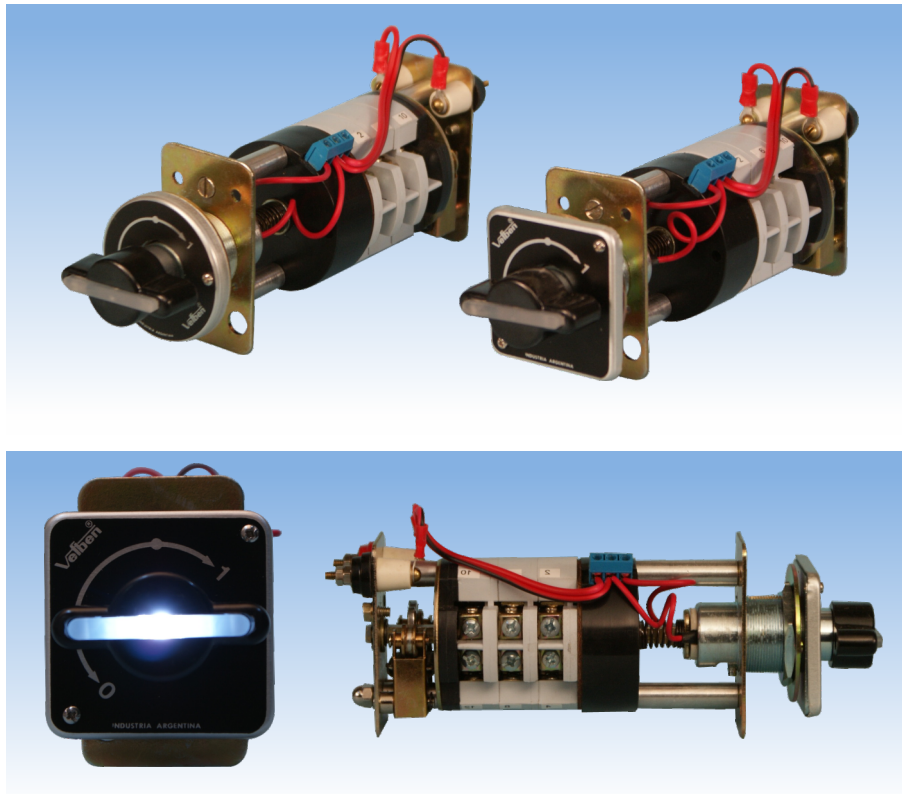
In: 16 A
Un: 380 Vca
In: 1 A
Un: 220 Vcc

Presentación:

- Para fijación en el frente del panel.
- Capacidad máxima de contactos: 12.
- Frente cuadrado o redondo.
- Perilla de accionamiento con visor luminoso blanco, amarillo y verde.
- Iluminación por led

Características Complementarias:

- Carcaza de melamina de alta rigidez dieléctrica.
- Dispositivo electrónico de rectificación
Tensión de entrada:
24 - 220 Vcc.
24 - 180 Vca.
- Contactos de plata pura, de doble ruptura.



Valores de capacidad de interrupción en corriente continua para corte unipolar:

220V. C.C.	1A
110V. C.C.	3A
48V. C.C.	10A
32V. C.C.	15A



LLAVES DE COMANDO Y CONTROL

LINEA C-200

APLICACIONES

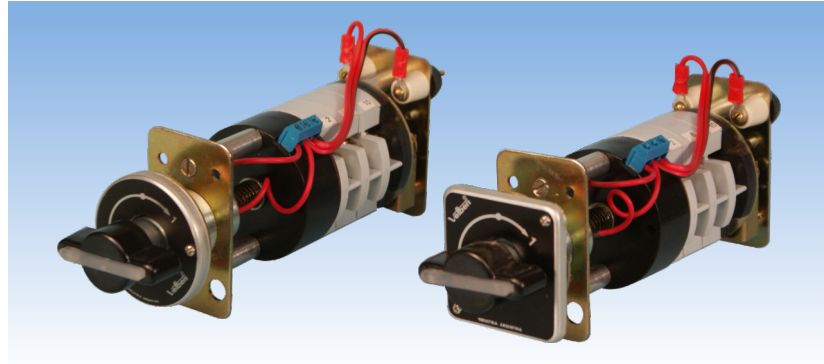
Se trata de llaves auxiliares cuya función principal, entre otras, consiste en comandar la operación y vigilar el estado de seccionadores e interruptores de potencia en grandes centrales de generación, transformación y distribución de energía eléctrica.

Instaladas en paneles reducidos y armonizando con los cuadros sinópticos de salas de comando, indican por medio de señales luminosas el estado de conexión del aparato gobernado.

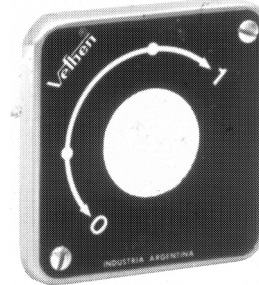
DESCRIPCION

Las llaves para comando y control, normalmente denominados, **MANIPULADORES Y/O PREDISPOSITORES**, están formadas por unidades modulares con dos contactos eléctricamente independiente cada una, agrupadas en cantidad acorde a lo necesario, pero dotadas además de los dispositivos para señalización luminosa, fijación y accionamiento adecuados. Al operar mediante el eje central común a todos los módulos, se consigue el cierre o apertura simultánea o sucesiva de los contactos, en cada una de las posiciones de la llave según el orden preestablecido.

PRESENTACION



FRENTE CUADRADO

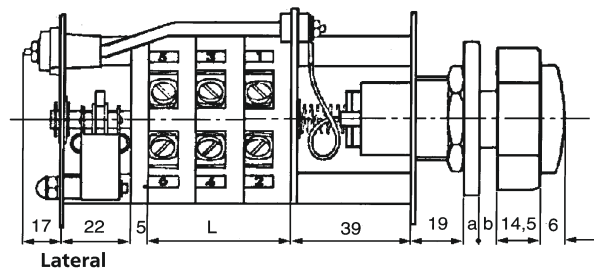


FRENTE CIRCULAR

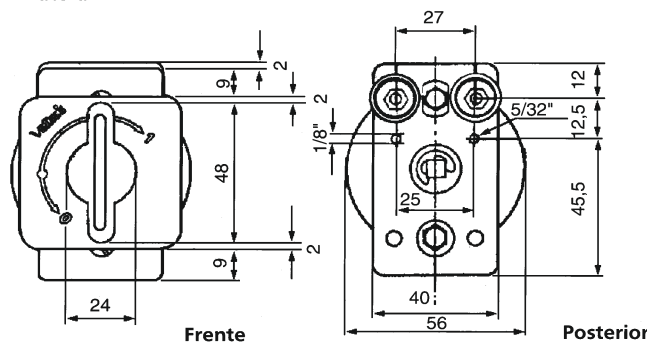


Ambos tipos con indicación de dos o cuatro posiciones.

DIMENSIONES (en mm.) (VISTAS)



a: 5,5
b: 6,5



Nota:
Altura total con resistencia
incorporada: 110 mm.

	MODULOS					
	1	2	3	4	5	6
Dimensión L (mm)	14	28	42	56	70	84
Peso de la llave (gr.)	480	560	600	660	720	780

LLAVES DE COMANDO Y CONTROL

LINEA C-200

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Intensidad nominal: 16 A.
Tensiones nominales: 380V.
 C.A. - 50Hz. / 220V. C.C.

Utilización en C.C.: El empleo de estas llaves en C.C., cuando los contactores deban interrumpir bajo carga, requiere considerar la relativa capacidad de interrupción que presentan a este tipo de suministro.

Valores de capacidad de interrupción para corte unipolar (1 contacto):

220V CC	1A.
110V CC	3A.
48V CC	10A.
32V CC	15A.

Disponiendo contactos en serie que operen simultáneamente en la misma forma, se pueden incrementar los valores de intensidad de corte en más de un 100% por contacto agregado.

Componente de señalización:
 lmx. 3A.; Umx. 220V.; Pmx. 3W; ambas corrientes.

Comprende al portalámpara alojado en el eje tubular giratorio, donde encastran la perilla de accionamiento y las conexiones que llegan hasta la parte posterior de la llave.

EJECUCION Y ACCESORIOS

Se suministran en tipo abierto para embutir en papel, con cantidad de módulos que varía entre uno y seis, según lo imponga el número y la función de los contactos necesarios. Cantidad máxima normal, doce contactos.

Cada unidad se provee con:
 A) Frente cuadrado o circular con placa indicadora de las posiciones (dos o cuatro).

Frente cuadrado de 52 x 52 mm.
 Frente circular de 52 mm.

B) Perilla de accionamiento con ranura translúcida, visor color blanco. A pedido visores de color amarillo, rojo o verde.

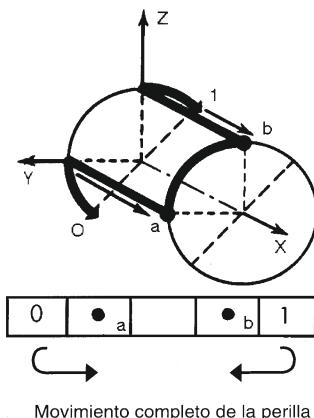
C) Lámpara incandescente con base bayoneta de 9 mm. de bulbo corto.

Un.: 24V.; Pn.: 2/3W.

D) Extractor de lámpara que facilita su recambio desde el frente del panel con sólo extraer la perilla.

E) Opcional: Resistencia limitadora para adaptar la lámpara a tensiones mayores a su nominal.

ACCIONAMIENTO



Estas llaves poseen dos posiciones estables de control (predisposición de apertura o cierre), desplazadas noventa grados entre sí (horizontal-vertical), indicadas con puntos y dos inestables de comando, simétricamente opuestas, al lado y externamente a cada una de las de control. Estas últimas se indican con 0 para el pulso de apertura y con 1 para el pulso de cierre.

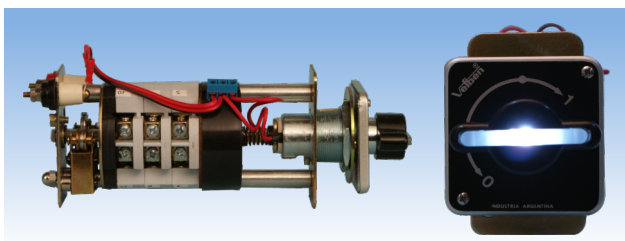
Para poder alcanzar las posiciones de comando, debe oprimirse axialmente la perilla y pulsar girándola en el sentido que corresponda.

El retorno a las posiciones de control es automático y se produce al soltar la perilla.

Esta forma de operar evita maniobras accidentales de comando.

En el caso de llaves solamente PREDISPOSITORAS, se fabrican con las dos posiciones estables, suprimiendo las de comando y se señalizan con 0 la horizontal (a), y con 1 la vertical (b).

RESISTENCIAS LIMITADORAS PARA SEÑALIZACION. ADAPTACION Y CARACTERÍSTICAS



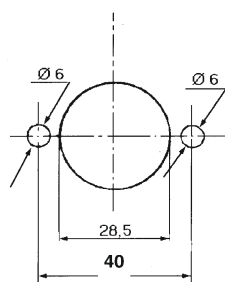
Con el fin de adaptar la lámpara provista con la llave a las distintas tensiones de señalización que se utilizan, se dan los valores (adjuntos en la tabla) de resistencia R para sus respectivos de tensión E.

Los valores de resistencia adoptados, provocan una caída de tensión tal, que la tensión en bornes de la lámpara es aproximadamente un 15% menor a su nominal, con el objeto de prolongar su vida útil.

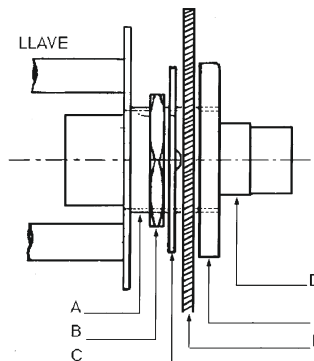
En el recambio de lámparas es aconsejable conservar sus características originales; ante dudas, verificar que la tensión en bornes de la misma no sea superior a la que corresponda.

Las resistencias se proveen a pedido, debiéndose indicar el valor de la tensión de señalización. Se suministran montadas sobre la llave (según figura), sin conectar a la lámpara. Opcionalmente el instalador puede colocar la resistencia en la parte posterior de la llave, quitando el triángulo adaptador de chapa y colocando la resistencia en el agujero de 5/32" destinado para ese fin en la chapa trasera.

FORMA DE MONTAJE



Perforaciones a efectuar en el panel



FIJACION DE LA LLAVE

Se efectúa mediante tuerca única y arandela antigiro que impide la posible rotación de la llave.

- A) TUBO ROSCADO
- B) TUERCA DE FIJACION
- C) ARANDELA ANTIGIRO
- D) EJE TUBULAR
- E) FRENTE ROSCADO
- F) PANEL DE MONTAJE



CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS

Tensión de pruebas para los componentes del circuito de trabajo: 2,0Kv. 50Hz. durante 1 min.

Tensión de prueba para los componentes del circuito de señales: 1,5Kv. 50Hz. durante 1 minuto entre bornes.

2Kv. 50Hz. durante 1 minuto entre bornes y tierra.

Rigidez dieléctrica del material aislante utilizado para los módulos: 100 Kv/cm. 1 mm.

Material de contacto: Plata fina.
Tipo de contactos: Posantes de doble ruptura.

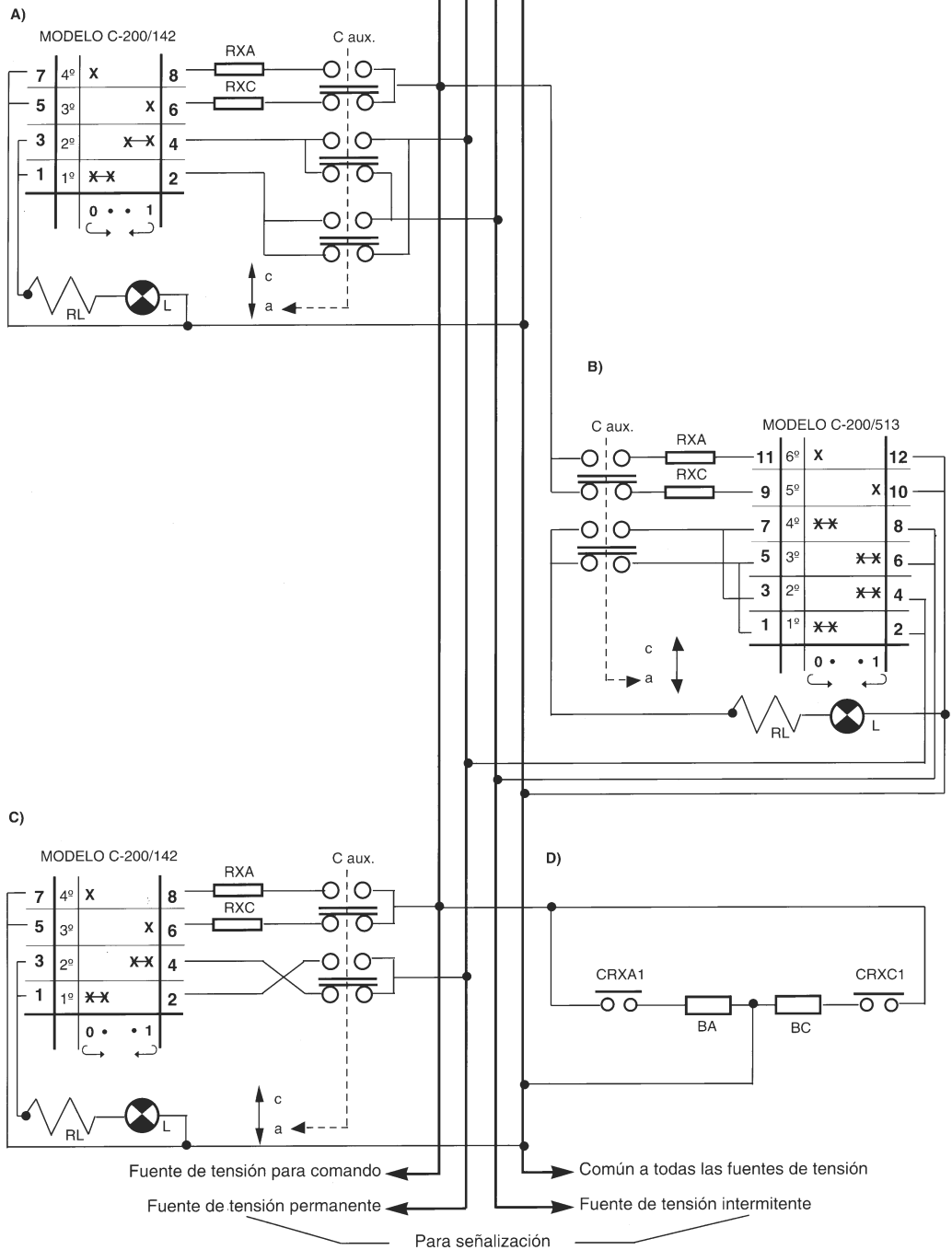
Tipo de bornes: Para conexionado a presión mediante tornillo y arandela. Dos bornes por contacto con buena accesibilidad.

Caracteres identificatorios indelebles.

Material conductor de acceso eléctrico y portacontactos: latón estañado.

Componentes metálicos varios: Cobre, bronce, aluminio y acero con el tratamiento anticorrosivo necesario.

CIRCUITOS BASICOS PARA COMANDO Y CONTROL UTILIZANDO MANIPULADORES MARCA VEFBEN



OBSERVACIONES

En los esquemas se utilizan relés auxiliares para cierre y apertura, (RXC/RXA), los cuales podrán ser reemplazados directamente por las respectivas bobinas BC/BA.

ACLARACIONES

Diagramas A,B,C y D, siglas utilizadas:

A/B: Señalización a lámpara encendida. (Permanente concordancia; intermitente discordancia).

C: Señalización a lámpara apagada. (Apagada concordancia; encendida discordancia).

D: Comando a través de contactos de relés auxiliares. Esquema común a **A, B y C.**

a: Abierto o desconectado. **c:** Cerrado o conectado.

C. aux.: Contactos auxiliares del aparato gobernado (seis en **A**, cuatro en **B y C**).

BA: Bobina de apertura. **BC:** Bobina de cierre.

RXA/RXC: Relés auxiliares de apertura y cierre respectivamente. **CRXA1/CRXC1:** Sus contactos.

L: Lámpara de señalización. **RL:** resistencia limitadora para la lámpara.

Llaves de comando y control

LINEA C-200

DIAGRAMA DE CONTACTOS

El diagrama de funcionamiento de este tipo de llaves puede efectuarse de la siguiente forma:

Se indice horizontalmente las posiciones de la llave y verticalmente la cantidad de contactos con sus respectivos bornes.

Utilizando la siguiente convención: CONTACTO CERRADO **X** : bornes eléctricamente unidos. CONTACTO ABIERTO **□** : Bornes eléctricamente aislados.

Cada intersección entre contactos y posiciones, indicará el estado de cada contacto en cada posición.

SOLICITACION

Dada la variedad de sistemas utilizados en la señalización y comando a distancia de interruptores o seccionadores de potencia y la diversidad de aplicaciones que se le puede dar a las llaves VEFBEN línea C-200, se ha decidido dejar librado al proyectista la posibilidad de solicitar estas llaves con la cantidad de contactos, la nomenclatura y conexionado de bornes necesarios.

A tal efecto se deberá confeccionar el correspondiente diagrama de contactos.

Cada unidad que se fabrica bajo esas condiciones, queda debidamente registrada e identificada por caracteres que se ubican después de las siglas C-200 (ejemplo: C-200/K; C-200/6, etc.) conformando así el modelo pertinente.

Este código se imprime en la parte posterior de las llaves y es útil para efectuar nuevas adquisiciones del mismo elemento.

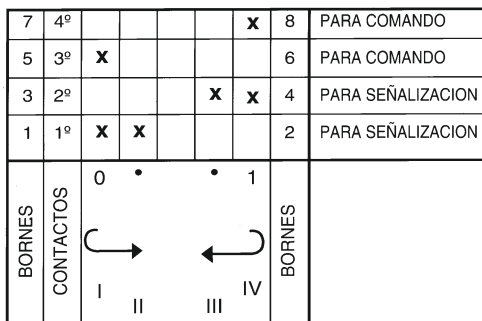
Al efectuar un pedido, ya sea conociendo el modelo o con el diagrama de contactos, no se debe dejar de indicar lo siguiente:

A) Tipo de frente necesario: Cuadrado o circular. Frente cuadrado para llave afectada a interruptor, o circular a seccionador.

B) Valor de la tensión empleada para señalización: Permite proveer resistencia limitadora adecuada a la lámpara provista.

Nota: Si los puntos A y B no fuesen explicitados, se proveerá frente cuadrado y no se anexará resistencia limitadora.

DIAGRAMACION DE UN MANIPULADOR (Ejemplo de cuatro contactos)



POSICION	INDICACION	CONTACTOS CERRADOS	CONTACTOS ABIERTOS	BORNES UNIDOS
I	0	1º y 3º	2º y 4º	1 con 2 5 con 6
II	•	1º	2º, 3º y 4º	1 con 2
III	•	2º	1º, 3º y 4º	3 con 4
IV	1	2º y 4º	1º y 3º	3 con 4 7 con 8

DIAGRAMAS DE CONTACTOS DE ALGUNOS MODELOS DE MANIPULADORES-PREDISPOSITORES VEFBEN

