

Funciones para puertas de un motor automáticas o manuales con ralentimiento y antiaplastamiento en cierre y apertura, con célula-foto eléctrica, con 2 stop abierto y cerrado, finales de carrera por entradas externas, finales de carrera internos, hombre presente. ***NOTA: los finales de carrera internos son por amperímetro si la automatización o el portón estuviera en mal estado los finales de carrera internos actuarían si esto sucede habrá que corregir el portón (***por seguridad por que actuaría como antiaplastamiento) con tarjeta receptora opcional y emisor. Con pulsador alternativo, pulsador de apertura, pulsador de cierre.

1º. Función: **MI1 (alternativo)** dando un impulso, el automatismo comenzará a abrir con una rampa de aceleración, contará un tiempo ya programado, terminando con un relentimiento, llegando a tocar el final de carrera de abrir. *Esta función prevalece sobre todas las funciones de cierre.* ~~**MI1+ MI2 solo hará la apertura**~~

2º. Función: **MI1** manteniendo dos segundos (**nota** esta opción solo funcionará cuando el final de carrera de abrir este oprimido por puerta abierta) la automatización comenzará a cerrar con aceleración, con un tiempo ya programado terminando con un relentimiento, llegando a tocar el final de carrera cerrar **MI5**
NOTA. Para cerrar la automatización sin espera de apertura habrá que presionar MI2 (esta opción es para hacer que el automatismo tenga un pulsador para abrir y otro pulsador para cerrar). *Supongamos que la automatización está cerrando si se oprimiera el **MI1 o MI1 + MI2** la automatización parara y comenzara abrir. Por seguridad.*

3º. Función: **AVI** foto-célula **nota:** Esta opción solamente funciona, cuando la automatización está en estado de cierre y ralentimiento de cierre, **explicación:** La automatización está cerrando, si cruzáramos la foto-célula, la automatización se detendrá y hará el inverso, ósea, se pondrá a abrir hasta llegar a tocar el final de carrera de apertura. **NOTA:** *Al corte de la fotocélula (solamente en cierre) hará una inversión a una velocidad reducida, hasta llegar a l final de recorrido de apertura. Mientras este actuando la fotocélula no actuará ninguna función en excepción del stop. Es importante poner en parámetro de apertura de célula el tiempo mayor ya que al ir más lenta el tiempo debe ser mayor para llegar a abrir.*

4º.Función: **STOP** Aquí nos encontraremos dos tipos de stop, paro total o stop, siempre que el automatismo este en funcionamiento tanto en cierre como en apertura al pulsar **MI3** o **MI4** el automatismo parará en el acto o stop. EL **MI4** es contacto abierto cuando este contacto se cierra hará un stop (se usa para la botonera digital), **MI3** este contacto es cerrado al abrirse hará un stop (se usa para bandas neumáticas, banda de rayos infrarrojos o radio activas) nota si rehusara las bandas habrá que hacer un puente 24v al **MI3.** *Esta función prevalece a todas las funciones.*

5º. Función: **MI5** final de carrera abrir, **explicación:** el automatismo está abriendo en el momento que oprime el **MI5** el automatismo se detendrá. *Esta función prevalece a todas las funciones de apertura.*

6º. Función: **MI6** final de carrera cerrar, **explicación:** el automatismo está cerrando en el momento que oprime el **MI6** el automatismo se detendrá. *Esta función prevalece a todas las funciones de cierre.*

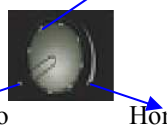
*7: 1º. Función: **Potenciómetro del panel. Explicación de manual:** *le daremos al **MI1** o botón del mando si lo hubiera comenzará a abrir llegando al final de carrera abrir y parará el automatismo, esperando a que se le de el pulso de cierre. A esta opción sé le llama paso a paso o manual. Automatismo será* **automático, explicación:** *dando un pulso **MI1** o mando el automatismo comenzará a abrir haciendo todo su recorrido de apertura, contará un tiempo de pausa o puerta parada y comenzará a cerrar y así sucesivamente. **Nota:** también se le podrá adelantar el cierre si no se desea esperar a la pausa, ¿Cómo lo haríamos?: Cuando la puerta se termine de abrir tocará el final de carrera de apertura aguantaremos dos segundos el botón del mando o **MI1** o **MI2** y la puerta comenzará a cerrar saltándose Su tiempo de pausa.* **Hombre presente: Explicación**. Para hacer uso del hombre presente quiere decir que tendremos el **MI1** o **MI2** de abrir o cerrar oprimido para que el automatismo comience a funcionar al dejar de oprimir el pulsador el automatismo dejara de funcionar. **MI1** mantenerlo oprimido hasta que se quiera parar el motor de abrir, **MI2** mantenerlo oprimido hasta que se quiera parar el motor de cerrar. **MI1 + MI2 al pulsar los dos a la vez solo actuará en apertura (no es alternativo)**

* ª.***COMO PROGRAMAR EL AUTOMATISMO EN PASO A PASO O MANUAL***:
*Es muy simple con el **potenciómetro del panel** podremos programar tanto automática, manual o hombre presente.*
***Pasó a paso o manual** el **Potenciómetro del panel** al contrario de las agujas de reloj o a la izquierda.*

* b. ***COMO PROGRAMAR EL AUTOMATISMO EN AUTOMATICO***:
***Automático** el **potenciómetro del panel** hacia las agujas del reloj o a la derecha hasta la mitad del recorrido del potenciómetro del panel. (Si se presta atención notaremos como una mueca o saltito)*

* c. ***COMO PROGRAMAR EL AUTOMATISMO EN HOMBRE PRESENTE***:
***Hombre presente** el **potenciómetro del panel** hacia las agujas del reloj o a la derecha del todo el recorrido del potenciómetro.*

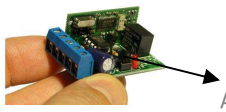
NOTA: Si se quisiera cambiar a paso a paso girar el potenciómetro al contrario de las agujas del reloj o a la izquierda, final del recorrido del potenciómetro. Automática a la mitad de recorrido del potenciómetro.
NOTA: ***Para el hombre presente o automático siempre habrá que dejar el panel de control colocado,*** *Si es paso a paso o manual no hará falta dejar el panel de control colocado.*





OPCIONAL. ***COMO PROGRAMAR EL AUTOMATISMO CON MANDO****:* ***explicación.*** *Puede llevar una tarjeta receptora (opcional), esta tarjeta tiene una opción que puede copiar los mandos del usuario que ya tiene en su poder, como los mandos que lleva esta tarjeta también podrán copiar los mandos que ya están en el montaje, (sin tener que buscar al proveedor de los mandos), solo se copia la frecuencia 433.92 y la mayoría de fabricantes que usen esta frecuencia, 80% son compatibles puede copiar rolin-codee o códigos mutantes. No copia la frecuencia 868.92 tanto los receptores como los emisores. Si se quisiera copiar mandos o receptores de la frecuencia 868.92 se deberá detallar que lo queremos con la frecuencia, con esta frecuencia también se grabara 433.92 (ósea graba frecuencia 868.92 o la frecuencia 433.92). Los receptores como los mandos 433.92 grabaran también la frecuencia des de 180.00 hasta la frecuencia 433.92* *(si se esta interesado para mas información sobre estas opciones contacte con su proveedor)*

Receptor mini: R1A-S



pulsador de programación y reset



pulsadores de Programación

MODELO: SMILE-C, COMO GRABAR MANDOS DE OTRAS MARCAS EN ESTE MANDO.

Oprimir el pulsador 1º y 2º dejaremos de oprimir el pulsador que no deseemos grabar, dejando oprimido el pulsador que deseemos grabar cogeremos el mando que queremos copiar juntaremos las dos partes traseras pulsaremos el pulsador deseado, el led vibrará por un momento y después parpadeara indicando que ya esta memorizado.

RECEPTOR MINI: R1A-S. COMO UTILIZAR EL RECEPTOR:

Antes de la utilización del receptor habrá que hacer obligatoriamente un reset, como lo aremos: Oprimiremos el pulsador del receptor aproximadamente unos 10 segundos, el led se encenderá, destellara, en este momento se dejara de oprimir el pulsador ya lo tendremos resteado. Como grabar un mando o emisor frecuencia 433.92, oprimir por 1 segundo el pulsador del receptor hasta que se ilumine el led, oprimir el pulsador del emisor o mando dará 3 destellos el led del receptor ya esta grabado el emisor en el receptor (si el led se quedara encendido el emisor no se grabo en el receptor o el emisor no es compatible con el receptor. Nota: rolin-codeé este receptor también puede ser rolin-codeé o código evolutivo una vez grabado el mando en el receptor le daremos 2 pulsos al pulsador del receptor y el led destellara en intervalos de 1 segundo, si esta opción no la deseamos volveremos a oprimir 2 veces el pulsador del receptor quedando en código fijo. ***OJO****: No debe de estar el receptor en funcionamiento ya que puede ser vi-estable como monoestable tanto para hacer el reset o la programación ósea no tiene que estar activas las salidas de rele.*

Seguridad:

1º: **Antiaplastamiento: ¿**En que consiste? *El automatismo, comienza a cerrar en cuanto llega a la opción de ralentización de cierre o apertura se encontrara un obstáculo hará una mínima presión y a la vez, hará un paro inmediato o un reset.* (Al poder ajustar los amperios independientes por motor esta opción hará el anti-aplastamiento en todos los motores a la petición del usuario por ello habrá que ajustar los amperios.) En los parámetros **05.00-05.04** que los veremos en la página más abajo indicadas.

2º.**foto-célula. ¿**En que consiste?: *El automatismo comienza a cerrar, entonces, es cuando todo el perímetro de cierre estará cubierto por la foto-célula, en el momento que se entrara en el perímetro cubierto por la foto-célula el automatismo hará una inversión y comenzará a abrir. Nota.* Esta opción no actúa cuando el automatismo esta en estado de apertura, solo actuará en cierre.

Atención: **siempre que haya un obstáculo delante de la célula la puerta no cerrara hasta sacar el obstáculo.**..

Conexiones del cableado del VDF-E para el Plc:

Software puerta automática y paso a paso con antiaplastamiento, hombre presente.

MI1. Impulso abrir, conectar el impulso del receptor si lo hubiese, contacto abierto. Contacto abrir**. (Alternativo)**

MI2. Impulso cerrar, conectar el impulso del receptor si lo hubiese, contacto abierto. Contacto cerrar.

MI1 + MI2. Impulso solo abrir **(no alternativo)** habrá que oprimir los dos a la vez se usara solo para apertura.

AVI. Fotocélula, este contacto es cerrado (si no se usa hay que puentearlo (**quiere decir que va a positivo al pin 10V**).

MI3, MI4. Stop (**paro inmediato**) este contacto es abierto **MI4.** Este contacto es cerrado **MI3** este contacto, sino se usara habra que colocar un puente entre **24v y MI3.**

MI5. Final de carrera de apertura, contacto abierto. *Final de carrera de apertura rápida y apertura lenta.* También actúa para el final de la foto-célula de apertura.

MI6. Final de carrera de cierre, contacto abierto. *Final de carrera de cierre rápido y cierre lento.*

NOTA; *el común para los puentes (excepto el* ***AVI*** *que este va conectado al pin* ***10V****) van conectado al* ***24V***

Conexiones de potencia:

RL/1= fase 220voltios alterna corriente (se debe de respetar la entrada la fase **RL/1**)

SL/2 = neutro 220 voltios alterna corriente (se debe respetar la entrada del neutro **SL/2**)

TIERRA = tierra de la línea (**mirando el cuadro los conectores es el de la izquierda. atención: siempre ay que respetar esta conexión y poner tierra en la instalación esto es para que no se realicen interferencias y armónicos**).

Conexiones motores trifásicos a 220 Vol. (***ojo:*** **sin condensador o capacitador**)

U/T1 = fase motor

V/T2 = fase motor

W/T3 = fase motor

TIERRA = tierra del motor derecho sobre todo conectar tierra de motor situado debajo de los conectores de U/V/W, (**es lo mismo que mencionemos en el paso anterior del tierra de la línea**).

nota: si el motor gira en un sentido no correcto cambiaremos **el U/T1. Por el V/T2.** A sí funcionará correctamente.

Ejemplo: Pondremos la puerta en mitad de apertura y cierre y daremos la orden de abrir **MI1**. Si la puerta abre, es correcto pero si la puerta cierra, habrá que hacer el cambio de los terminales T1.- por el T2. Quedando a sí en su perfecto funcionamiento.

Si se tuviera cualquier duda póngase en contacto Al número de teléfono 931188277 al 639335284

www.tecnocalubert.com calubert@tecnocalubert.com







Programación de los tiempos de trabajo:

Nota impórtate: todos los pasos más abajo escritos habrá que modificarlos a las características de cada automatismo, el ejemplo escrito son los parámetros que salen seleccionados de fábrica.
*Los parámetros escritos si se dejan en "**0**" la función quedara nula (ejemplo supongamos que no deseamos el tiempo de apertura con ralentización poner el parámetro del variador **05.09** poner la escritura en "**0**")*

Tiempo de apertura o subida rápida M1	**Parámetro del variador** 05,05	**Escritura de tiempo** 2.00 = (20 segundos)	**Escrito por el usuario**
Tiempo de apertura o subida Ralentización o lenta M15	**Parámetro del variador** 05,09	**Escritura de tiempo** 2.00 =(20 segundos)	**Escrito por el usuario**
Tiempo de cierre automático O de espera M2	**Parámetro del variador** 01,12	**Escritura de tiempo** 2.00 =(20 segundos)	**Escrito por el usuario**
Tiempo de cierre o bajada Rápida M3	**Parámetro del variador** 05,06	**Escritura de tiempo** 2.00 =(20 segundos)	**Escrito por el usuario**
Tiempo de cierre o bajada Ralentización o lenta M14	**Parámetro del variador** 05,08	**Escritura de tiempo** 2.00 =(20 segundos)	**Escrito por el usuario**
Tiempo de apertura o retroceso de foto célula M13	**Parámetro del variador** 05,07	**Escritura de tiempo** 2.00 =(20 segundos)	**Escrito por el usuario**

Programación del final de carrera interno (fuerza de motor necesaria para disparo)

Nota impórtate; todos los pasos más abajo escritos habrá que modificarlos a las características de cada automatismo, el ejemplo escrito son los parámetros que salen seleccionados de fábrica.
Explicación; ***ejemplos de algunas funciones,*** *se puede usar para final de recorridos sin finales de carrera, encoder, contadores* ***etc.*** ***Nota para usar estas aplicaciones del ejemplo habrá que poner topes mecánicos, en el portón.***
*Los parámetros escritos si se dejan en "**0**" la función quedara nula (ejemplo supongamos que no deseamos el disparo por fuerza de apertura con ralentización poner el parámetro del variador **05.04** poner la escritura en "**0**")*

Disparo o fuerza de fin carrera De apertura rápida M1	**Parámetro del variador** 05,00	**Escritura de fuerza** 0.20 = (2amperios)	**Escrito por el usuario**
Disparo o fuerza de fin carrera De apertura ralentización M15	**Parámetro del variador** 05,04	**Escritura de fuerza** 0.20 = (2amperios)	**Escrito por el usuario**
Disparo o fuerza de fin carrera De cierre rápido M3	**Parámetro del variador** 05,01	**Escritura de fuerza** 0.20 = (2amperios)	**Escrito por el usuario**
Disparo o fuerza de fin carrera De cierre ralentización M14	**Parámetro del variador** 05,03	**Escritura de fuerza** 0.20 = (2amperios)	**Escrito por el usuario**
Disparo o fuerza de fin carrera apertura fotocélulas M13	**Parámetro del variador** 05,02	**Escritura de fuerza** 0.20 = (2amperios)	**Escrito por el usuario**

Programación de los herzios o velocidad;

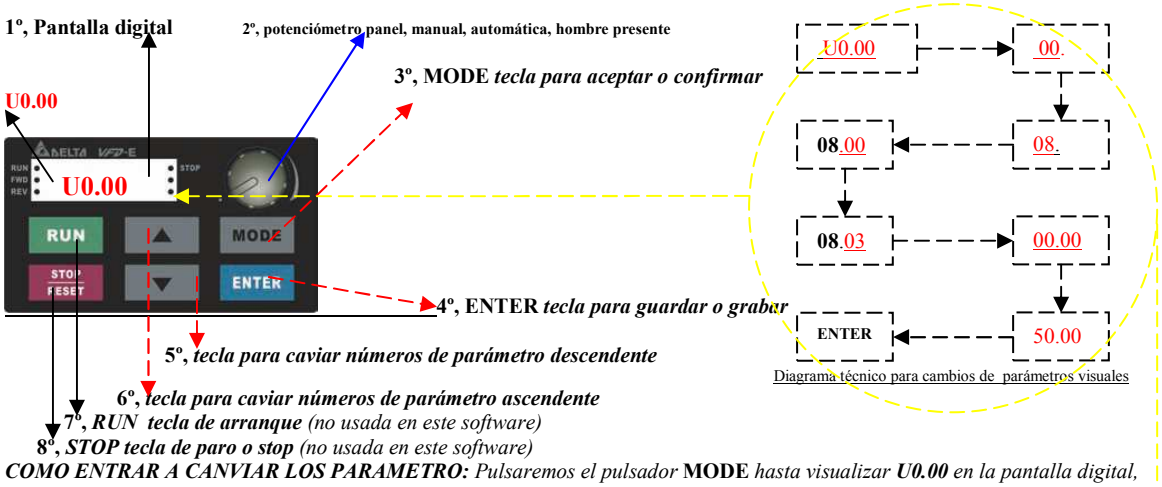
Nota importante; todos los pasos más abajo escritos habrá que modificarlos a las características de cada automatismo, el ejemplo escrito son los parámetros que salen seleccionados de fábrica.
Los parámetros escritos si se dejan en "0" la función quedara nula (ejemplo supongamos que no deseamos la velocidad rápida de apertura poner el parámetro del variador 05.10 poner la escritura en "0")

Herzios o velocidad de apertura rápida M1	**Parámetro del variador** 05,10	**Escritura velocidad** 50.00 = (**50 HERZIOS**)	**Escrito por el usuario**
Herzios o velocidad de apertura ralentización M15	**Parámetro del variador** 05,14	**Escritura velocidad** 30.00 = (30 **HERZIOS**)	**Escrito por el usuario**
Herzios o velocidad de cierre rápido M3	**Parámetro del variador** 05,11	**Escritura velocidad** 45.00 = (45**HERZIOS**)	**Escrito por el usuario**
Herzios o velocidad de cierre ralentización M14	**Parámetro del variador** 05,13	**Escritura velocidad** 25.00 = (25 **HERZIOS**)	**Escrito por el usuario**
Herzios o velocidad en apertura fotocélulas M13	**Parámetro del variador** 05,12	**Escritura velocidad** 35.00 = (35 **HERZIOS**)	**Escrito por el usuario**

Parámetros especiales de funciones:

Parámetro	Explicación	configuración	Ejemplo	fabrica
00.08 00.09	**Aquí se desactiva el código para poder modificar los parámetros** Para volver a bloquear el equipo poner en este parámetro el mismo código	**El código son 4 cifras y esta situado en los 3 números finales del código de barras del equipo al lateral derecho en el refrigerador de aluminio**	**007E21A7W9500496** **código 7496 Es importante no cambiar el código para futuras consultas online,** **Y para manipulaciones no deseadas por falta de conocimientos. Ponga el código al termino de su parametrizacion (como seguridad)**	**7496**
01.00	**Frecuencia máxima de salida (60hz si en los parámetros tenemos 100hz solo ira 60hc)**	**0.1 hasta 600Hz**	**Es el máximo o tope de frecuencia de salida si se desea mas habra que subir 70,100,200,600,etc.**	**60.00**
03.00 03.01	**Rele funciones múltiples (RA1,RB1,RC1)** terminal de salida de funciones múltiples M01	**O: no activado** **1: se activa cuando el motor se pone en marcha y se desactiva al paro del motor** **2:se activa cuando alcanza la frecuencia**	**Luz de destellos o fijas , cerraduras magnéticas, semáforos** **Señales para controles como alarmas (contacto libre de carga) ETC.**	**1** 1
03.11	**Frecuencia de liberación de freno(freno por inyección de corriente DC**	**0.00 hasta 20.00Hz**	**Queremos que el freno de DC se desactive cuando llegue a 15.00 hercios**	**0**
03.12	**Frecuencia de activación de freno de DC**	**0.00 hasta20.00Hz**	**Queremos que el freno de DC se active (importante para que no haya inercias)**	**0**
08.00	**Nivel de corriente de freno DC**	**0% hasta 100%**	**Es para la potencia de frenado de DC (cuanto mas tanto por ciento menos inercia tendremos) es recomendable empezar de menor a mayor y ver el estado hasta obtener el deseado.**	**100**
08.01	**Tiempo de frenado DC para el inicio de funcionamiento o arranque del motor**	**0.0 hasta 60 segundos**	**Se utiliza para (ventiladores o motores de eje libre) este parámetro determina la duración de la corriente del frenado de comienzo de arranque después de este tiempo el motor comenzara a acelerar hasta obtener su velocidad.**	**0**
08.02	**Tiempo de freno de DC durante la parada (tiempo que se debe poner para quitar inercias)**	**0.0 hasta 60 segundos**	**Este tiempo es el tiempo de energía que esta inyectando al bobinado (si se diera mucho tiempo el bobinado se calentaría)**	**3**
08.03	**Punto de inicio para que actué el freno de DC**	**0.00 hasta 600Hz**	**La frecuencia que asignemos será cuando el freno actué (ejemplo si ponemos 20 Hz el freno no actúa hasta alcanzar dicha frecuencia)**	**50**

COFIGURACION: Desde panel digital, los Nº 3, 4, 5, 6, *Serán los pasos para la configuración de parámetros y selección de ellos.*



COMO ENTRAR A CANVIAR LOS PARAMETRO: *Pulsaremos el pulsador* **MODE** *hasta visualizar* ***U0.00*** *en la pantalla digital, a continuación presionaremos* **ENTER** visualizaremos *00.00 (nota: se puede visualizar también 00. esto pasa cuando ya se entro en cualquier parámetro y saldrá el nº de parámetro que se selecciono la ultima vez que se modifico) ahí pondremos el numero del parámetro,* ***ejemplo*** *queremos ajustar 05.10 los números se modifican con las flechas de arriba (6) aumenta, la flecha de abajo (5) disminuye una vez todo seleccionado confirmaremos con* **ENTER** *Y quedara memorizado con* **MODE**.

MODE hasta que la pantalla muestre U0.00 ENTER 00. Aquí se pondrá las dos cifras del parámetro que se quiere variar con las flechas (5)o (6) y ENTER 00.00 aquí se pondrán los hercios o segundos etc. (20.00)una vez colocados los tiempos o velocidades según a que se refieran los confirmamos con MODE ya esta grabado. Para entrar a otro parámetro seguir los mismos pasos.

El ejemplo que haremos será para modificar los herzios don de queremos que active el freno: *Lo haremos como si empezaremos de cero. Daremos 4 pulsos* ***MODE*** *en la pantalla aparecerá U0.00 oprimir* ***ENTER*** *saldrá 00. Con la flecha de aumento* ***(Nº 6)*** *hasta llegar 08. Oprimir* ***ENTER*** *08.00 con la flecha* ***(Nº 6)*** *hasta llegar 08.03 oprimir* ***ENTER*** *saldrá 00.00 con la flechas* ***(Nº 6)*** *50.00 oprimir* ***ENTER*** *en este momento queda grabado o memorizado los herzios de cuando tiene que iniciar el freno DC. Si se quisiera modificar con otro numero repetir los mismos pasos.*

Nota: leer **Conexiones del cableado del cuadro inverter**: para saber si los contactos son

Figura 3 Cableado para modo NPN y modo PNP



No usado en este programa

Es la configuración PNP los puentes van a positivo 24V (Este diagrama es el usado en el equipo)

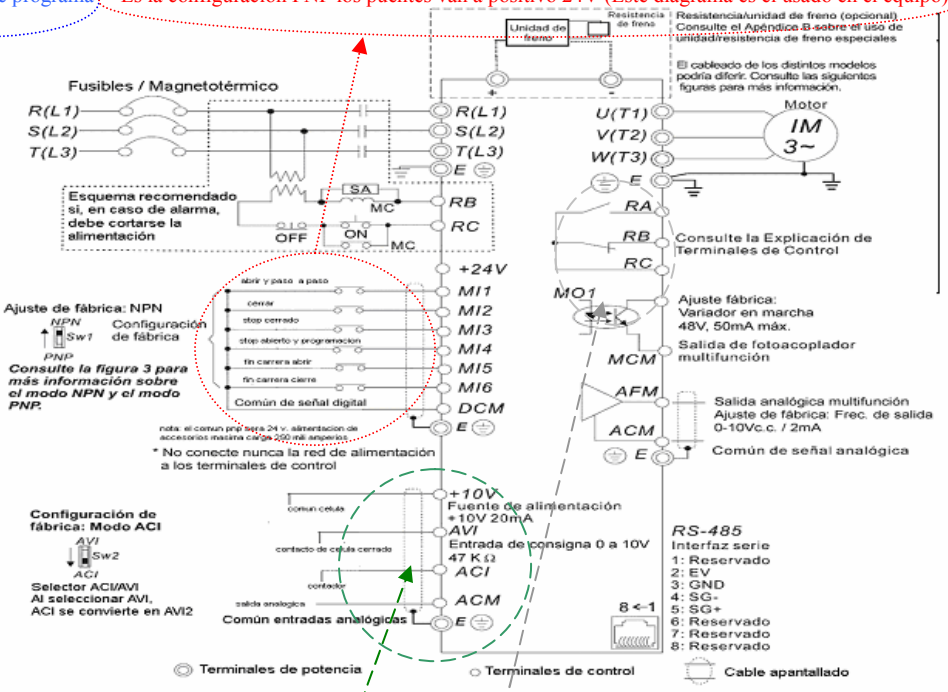


Diagrama del circuito para entradas digitales (NPN corriente 16mA)

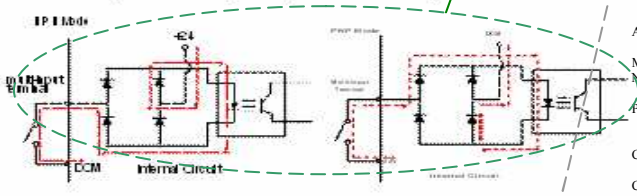
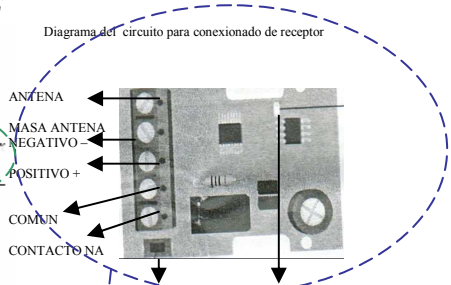
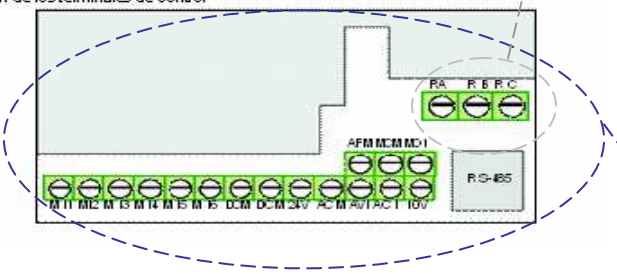


Diagrama del circuito para conexionado de receptor



Pulsador Led

La posición de los terminales de control



Como cambiar un motor de trifásico 380 a 220 trifásica

