

¡Felicidades por elegir este producto!

¡Felicidades por elegir este producto!

Antes de comenzar la instalación de este producto, lea la información contenida en este documento. Hallará importantes avisos sobre cómo montar y mantener su producto ALSE en buenas condiciones de funcionamiento y sacar el máximo provecho de su inversión. También hallará información importante sobre el cuidado y mantenimiento del producto, que son factores importantes para mantener la seguridad en todo momento. ALSE se dedica desde hace tiempo a la investigación con vistas a reducir el nivel de ruido y a un diseño que tenga debidamente en cuenta la calidad del producto y la conservación del medio ambiente.

Este documento forma parte integrante del suministro y ha de estar siempre disponible por el personal técnico calificado, y en el sitio de Automatización. Todos los productos llevan una etiqueta de identificación de tipo, y en su caso, marcas de certificación según las normas en vigor. En caso de cualquier consulta sobre el producto, ha de comunicarnos siempre los datos de identificación que figuran en la etiqueta.

Esperamos que este producto ALSE le proporcione una total satisfacción.

1. ADVERTENCIAS:

- Lea con detenimiento todas las advertencias de seguridad y tome precauciones con las mismas antes de intentar instalar esta unidad. Un mal uso o manipulación errónea puede causar daños graves e incluso la muerte.
- Se debe realizar un chequeo general del estado del dispositivo y si cuenta con todos y el buen estado de sus componentes al momento de recibirlo.
- Este equipo debe ser instalado por personal capacitado por la empresa, para evitar la menor cantidad de accidentes que puedan ocurrir.
- Estar seguro que tanto las partes accionadas y las partes fijas cercanas pueden evitar un atrapamiento entre los movimientos de apertura y cierre de la parte accionada. .
- Luego de ya tener instalado el dispositivo, es recomendable que todo el mecanismo de maniobra este totalmente ajustado, y con respecto a la protección y cualquier función de desbloqueo manual actúe lo más preciso posible.
- Mantener todos los dispositivos que conciernen al control remoto, totalmente alejado de los niños, para evitar accionamientos no deseados.
- Antes de realizar cualquier mantenimiento preventivo, se sugiere desconectar la alimentación.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	220/110 VAC 50/60 Hz +6-10%
Potencia máx. de motor	1 Hp – 750 WATTS
Motores convencionales.	220/380 VAC Conexión Triangulo (DELTA)
Motores 110/220.	110/220 VAC Conexión estrella/triangulo
Frecuencia de operación máxima	110 Hz
Rango de operación.	CONTINUO
Filtro de línea.	MODULO COMUN
Carga máx. de periféricos	600 mA
Fusibles de protección	Motor/accesorios
Temperatura ambiente	-15°C / 55°C
Conectores rápidos	RJ12 Puerto RS 232
Regletas de bordes	Screwless (sin tornillos)
Puerto de encoder incremental	frecuencia máxima 10 KHZ
Luz de Cortesía	Independiente
Límites de carrera	Funcionamiento con o sin límites de carrera
Alimentación de accesorios	12 VDC
Auto Ajuste con encoder	Programa autoaprendizaje
Tiempo de pausa	15"/30"/60" Seg o sin tiempo de pausa

Tabla 1

3. Componentes SP3.

3.1 Central SP3 (VVVF Variador de voltaje variador de frecuencia).

La central SP3 cuenta con un sistema para el control de la velocidad, que por medio del control de la frecuencia de alimentación suministrada al motor, la aumenta o la disminuye, que en este caso es para el control de la velocidad del portón. Los variadores de frecuencia a 50 Hz tienen una velocidad de 1250 Rpm, con una caja reductora que tiene relación de 30 a 1, cuenta con un piñón de 24 dientes. Todo esto se traduce a que en 3 metros de distancia el portón se desplaza en un tiempo de 10.15 segundos.

Gracias a la central SP3 podemos doblar esa velocidad aumentando la frecuencia de 50Hz a 110Hz disminuyendo, el tiempo de 10,15 segundos a "5 segundos en un portón de 3 metros"

3.2 Encoder.

La central SP3 cuenta con un encoder incremental, el cual es un dispositivo transductor, que convierte el movimiento rotacional, en una señal eléctrica que puede ser leída por el Microcontrolador. El encoder envía una señal que es utilizada para determinar la posición, velocidad y dirección.

Gracias a que la central SP3 de Alse cuenta con encoder, no necesita finales de carrera para su funcionamiento.

3.3 Dispositivo de control remoto ALSE.

Los transmisores ALSE operan todos en la banda de 433,92 MHz con variedad de protocolos y cantidad de bits transmitidos, brindando seguridad equivalente a las muchas tarjetas de proximidad. El uso de estos TX junto con los receptores RX150 Y RX250, permiten construir verdaderos sistemas de control de accesos, a muy bajo costo.

4. Etapa de control.

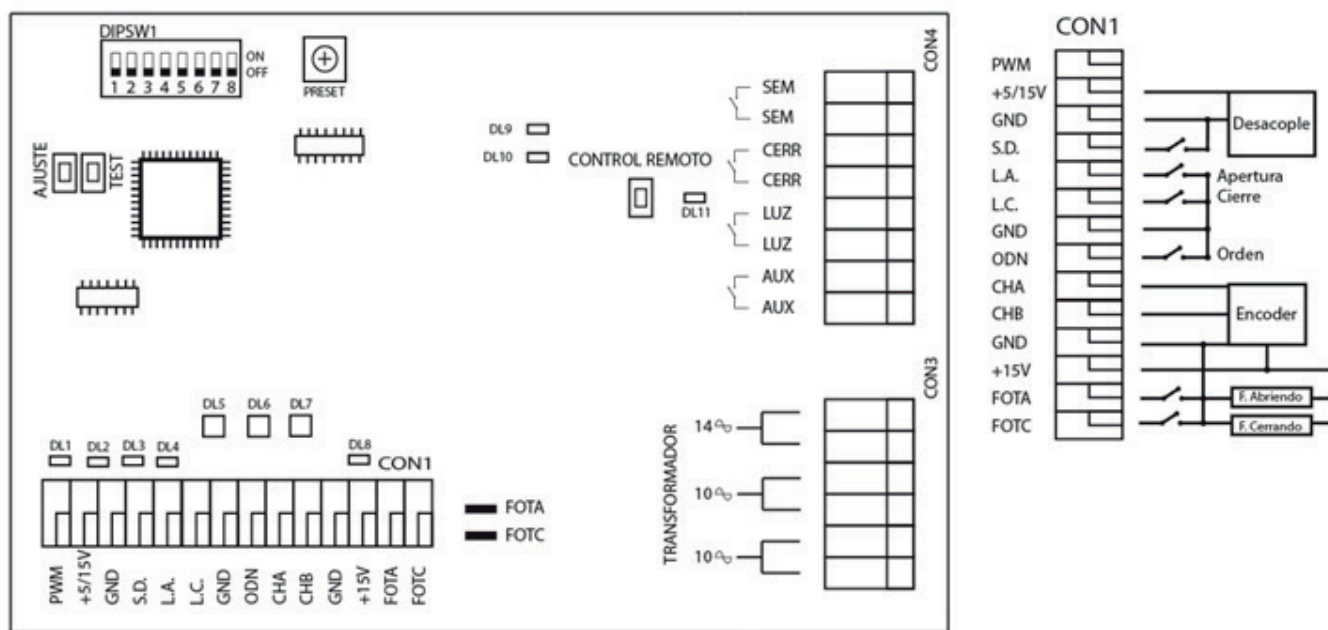


Figura 1

4.1 Descripción de componentes.

DIPSW1	Panel de dip-switch
PRESET	Preset para regulación de par del motor (reduce el par en sentido anti-horario), siendo el máximo lo declarado en los parámetros default.
DL#	Leds de estado de entradas. (cada led corresponde a una función)
AJUSTE	Pulsador touch, para hacer autoajuste
TEST	Pulsador touch para seleccionar modo test.
GND	Conexión a tierra
FOT A	Entrada señal de Focélula abriendo (Centinela infrarrojo)
L.A.	Límite de carrera abierto

L.C.	Límite de carrera cerrado
ORD	Orden de apertura, cierre o detención
CHA	Entrada señal de encoder Canal A
CHB	Entrada señal de encoder Cana B
S.D.	Entrada señal accionamiento Desacople
FOT C	Fotocélula cerrando
+15V	15 V corriente continua
AUX	Auxiliar
LUZ	Luz de cortesía
CERR	Cerradura
SEM	Semáforo
CONTROL REMOTO	Comando para programar control remoto

Tabla 2

4.2 Conectores

Conector 1:

El conector 1 (CON1) alberga todo lo relacionado a periféricos, accesorios y encoder.

- **+15V:** En este conector tenemos una salida de +15VCC.
- **Fotocélula cerrando:** interrumpe el recorrido del portón cuando está cerrando.
- **Fotocélula abriendo:** interrumpe el recorrido del portón cuando está abriendo.
- **Canal A y B:** las entradas CHA y CHB corresponden a los canales de lectura de datos del encoder conectándose respectivamente cada uno (CHA cable blanco y CHB cable amarillo).
- **Orden:** entrada para ordenar apertura, parada o cierre del portón.
- **Límite de carrera abierto:** El contacto o borne L.A. corresponde al final de carrera que se utiliza para detener el portón cuando llega al límite de recorrido abierto y el mismo es accionado.
- **Límite de carrera cerrado:** El contacto o borne L.C. corresponde al final de carrera que se utiliza para detener al portón cuando llega al límite de recorrido cerrado y el mismo es accionado.

Desacople: la entrada desacople funciona en conjunto con el encoder, la misma acciona de la siguiente manera:

1. El motor se libera para hacerlo funcionar manualmente (con el desacople mecánico), por motivos de fallas eléctricas o de otra índole.
2. Cuando se acopla nuevamente el motor, al hacerlo, esta entrada de desacople envía una señal a la central SP3 para invocar de nuevo la función "búsqueda de extremo." Esto es necesario para que el sistema se sincronice entre el encoder y la posición de la puerta. El recorrido lo repite en apertura y cierre. si después de la acción de desacople, se precede de la orden Cerrar.

Conector 2:

El conector 2 (CON2) es un puerto RJ12, utilizado para comunicación (RS232). Se puede usar una herramienta de programación llamada test-tool, que se encarga de programar parámetros de velocidad, aceleración, torque, tiempos, etc. Este conector es para el uso de técnicos especializados en equipos Alse. Por otro lado, se puede usar para agregar el accesorio WIFI de Alse, para comandar y programar el equipo de manera remota desde un Smart Phone con sistema operativo ANDROID o IOS.

Conector 3:

Al conector 3 (CON3) entran las salidas del transformador de alimentación.

El transformador utilizado por Alse, es de 15 WATTS y que soporta cargas periféricas de hasta 600mA. En la figura 1 podemos observar cómo se conecta el mismo a la central SP3.

Conector 4:

El conector 4 (CON4) Contactos de RELÉS, no entrega ningún tipo de tensión, los contactos son secos. Si observamos la figura 1 veremos que la central V3F contiene 4 relés y cada uno de ellos cumple una función diferente:

- **Relé Semáforo:** acciona el semáforo cuando se abre el portón.
- **Relé Cerradura:** acciona la cerradura con un comando enviado por la central SP3.
- **Relé Luz de cortesía:** acciona una luz de cortesía para horarios nocturnos o zonas de poca iluminación.
- **Relé Auxiliar:**

JUMPERS:

Jumper FOTA: Si su automatización cuenta con la instalación de fotocélulas para interrumpir el recorrido en la maniobra de apertura, retirar el jumper FOTA.

Jumper FOTC: Si su automatización cuenta con la instalación de fotocélulas para interrumpir el recorrido en la maniobra de cierre, retirar el jumper FOTC.

5. Etapa de potencia:

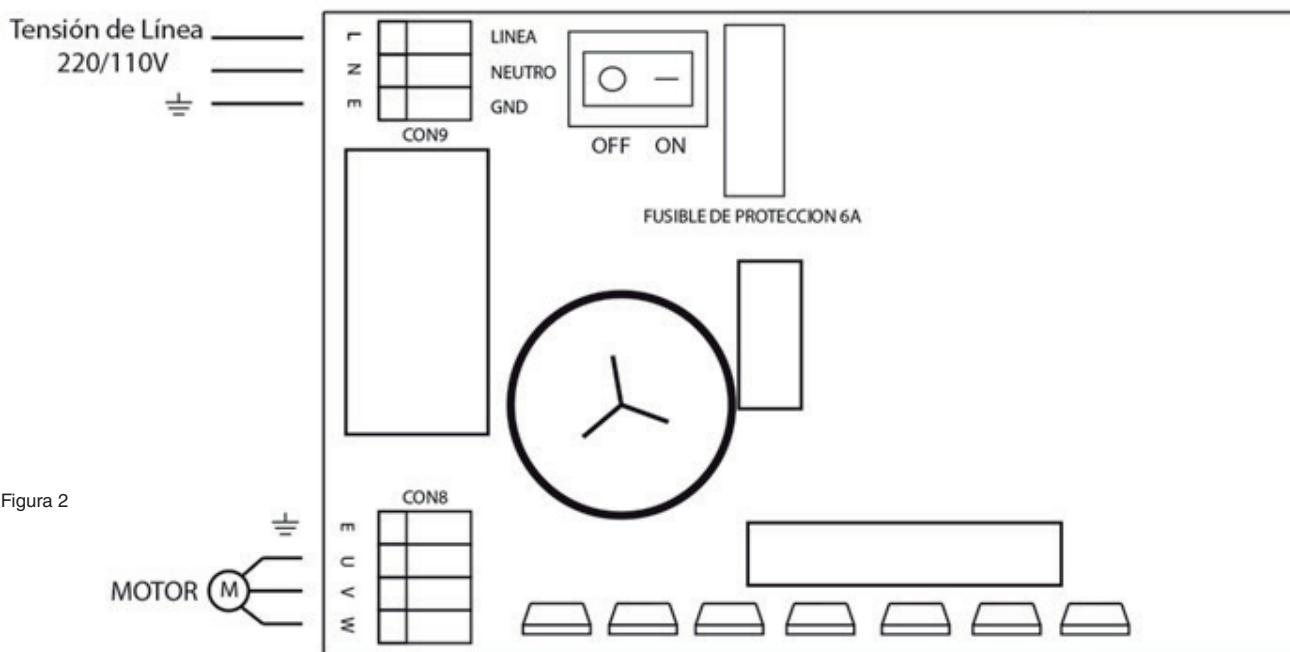


Figura 2

5.1 Conectores:

Conector 8:

El conector 8 (CON8) se utiliza para conectar el motor, este conector contiene 4 bornes que constituyen la conexión del motor (ver figura 2).

E: conexión a tierra.

Los bornes U V W corresponden a las bobinas estáticas del motor trifásico, usado por los motores ALSE 3 X 220 VAC 50/110 Hz. configuración STAR (Estrella); 3 X 110 VAC 50/110 Hz. Configuración DELTA (Triángulo).

Conector 9:

El conector 9 (CON9) corresponde a la alimentación de línea trabajando con la siguiente configuración, 220/110 VAC, 50/60 Hz +6-10%.

- E: conexión a tierra.
- N: neutro.
- L: línea.

6. Programación.

6.1 Pulsadores AJUSTE y TEST

6.1.1 Ajuste:

El comando ajuste se utiliza para hacer el reconocimiento automático del recorrido del portón.

El ajuste se debe hacer, una vez concluida la instalación del producto (Fijación mecánica del portón, topes mecánicos del mismo y todos los accesorios correspondientes a su automatización).

El técnico instalador solo deberá proporcionar alimentación al equipo y a continuación ejecutar el procedimiento de AJUSTE.

Una vez concluido el mismo el automatismo se encuentra disponible para todas las operaciones requeridas.

6.1.2 Test:

El comando test se utiliza para comprobar el recorrido y funcionamiento. Abre y cierra la puerta hasta que el operador lo desee.

6.2 Procedimiento para utilizar comando TEST y AJUSTE:

- EL técnico observará que cuando alimenta el equipo el led DL9 parpadea con una frecuencia de 1 ciclo por segundo. Esto indica que la placa controladora funciona correctamente.
- Pulsar conjuntamente los botones ajuste y test, hasta que el led de estado DL9 parpadee con una frecuencia mayor. Soltar los pulsadores en ese momento.
- Para hacer el autoajuste presione el pulsador de ajuste.
Antes de realizar autoajuste hay que tener en consideración los siguientes aspectos:
 1. Asegurarse que el portón se encuentre detenido aproximadamente a mitad del recorrido.
 2. Verificar que al pulsar ajuste el portón comience el recorrido de ajuste cerrando el mismo, esto nos indicara que el motor está girando en la dirección correcta (DIPSWITCH 4).
- Para ejecutar el modo test siga los siguientes pasos:
 1. Si pulsa una vez el pulsador test el portón invoca la maniobra de apertura.
 2. Si pulsa por segunda vez el pulsador test el portón invoca la maniobra de cierre.
 3. Si mantiene pulsado durante 5 segundos el portón se va a establecer en el modo test automático (realizara ciclos de apertura y cierre continuamente, hasta que el operador lo desee), para detener el modo test automático mantener presionado el pulsador test 5 segundos o pulsar el botón de orden o los botones de abrir o cerrar del control remoto.

Para salir del modo AJUSTE o TEST presionar el botón de orden o los botones de abrir o cerrar del control remoto.

6.3 Panel de dip switch:

En la central SP3 la programación de funciones se realiza mediante un panel de Dip Switch, que veremos en la siguiente tabla:

DIP	FUNCIÓN	ON	DIP
1	Selección Finales Carrera	Seleccionado como Normal abierto (NO)	Seleccionado como Normal Cerrado (NC)
2	Habilita el TX para cierre automático	Activado	Desactivado
3	Golpe de ariete	Desactivado	Activado
4	Mano izquierda/derecha o levadizoFotocélula	Izquierda	Derecha
5	Fotoceldas A/C	Desactivado	Activado
6	No Usado	-	-
7	Cierre automático	DIP7 ON Sin cierre DIP8 ON automático	DIP7 ON Pausa de DIP8 ON 15s
8		DIP7 ON Pausa de DIP8 ON 30s	DIP7 ON Pausa de DIP8 ON 60s

Tabla 3

DIP SWITCH:

DIP1: corresponde a la configuración de los finales de carrera estableciendo si estas funcionan con contactos normalmente abiertos o normalmente cerrados.

DIP2: habilita el control remoto para que se haga el cierre automático o no, antes del tiempo de cierre programado.

DIP3: habilita o deshabilita el golpe de ariete para portones que cuenten con cerradura eléctrica.

DIP4: en caso de ser corredizo establece la dirección en que abre el portón viéndolo del lado exterior o si es un portón levadizo.

DIP5: habilita el funcionamiento de las fotocélulas.

DIP6: No usado

DIP 7 y 8: Programación de tiempo de cierre automático según la tabla 3.

6.4 Leds de estado:

DL1 al 8: corresponde a las entradas de las borneras del (CON1).

DL9: este led hace mención al estado normal o ajuste/test del dispositivo cuando se encuentra en funcionamiento. Si este queda encendido fijo significa que existe una condición de error. Revise la conexión de los finales de carrera o la selección normal abierto (NO) o normal cerrado (NC).

DL10: emite un pulso indicando que la orden de control remoto fue aceptada.

DL11: led correspondiente a la programación del control remoto.

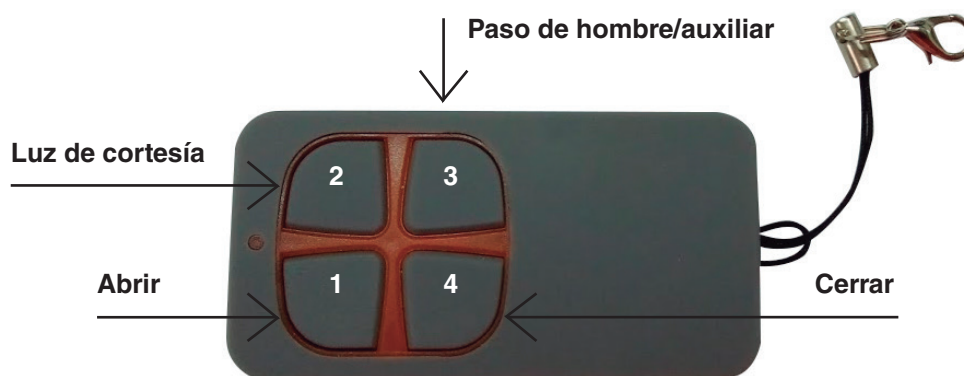
6.5 Programación de control remoto.

La central SP3 cuenta con un receptor de control remoto que trabaja en frecuencia 433MHz, que se programa mediante un botón llamado CONTROL REMOTO ubicado en la etapa de control (ver figura 1). Para programar los transmisores es necesario seguir el siguiente procedimiento:

Pulsar el botón de programación durante 2 segundos, verá que el led DL11 se encenderá.

Pulsar cualquier botón en el control remoto que desea programar, el led DL11 hará un corto parpadeo indicando que grabó satisfactoriamente ese control remoto. Otros controles remotos pueden ser grabados a continuación mientras el DL11 se mantenga encendido.

Borrado total de memoria: si mantiene presionado el botón CONTROL REMOTO aun después de los 2 segundos durante 5 segundos más el led DL11 comenzará a parpadear indicando que se ha efectuado el borrado total de la memoria.



6.6 Herramienta de programación TEST-TOOL

El Test-tool se utiliza para realizar los ajustes básicos y la configuración del equipo. La parametrización del equipo es mostrada al usuario a través del display LCD.

En la pantalla principal (fuera del menú) se muestra la operación del portón y la cuenta de impulsos de encoder.

Para acceder al menú principal, presione el pulsador ENTER o CANCEL. Para navegar entre los ítems de un menú, utilice los pulsadores ▲/▼. Para regresar al menú inmediato anterior (o para salir del menú principal), presione el pulsador CANCEL.

Nota: La retroiluminación del display se apaga automáticamente transcurridos 60 segundos del último pulsador presionado. Para visualizar el display, solo presione un pulsador cualquiera.

Luz de cortesía

Abrir

Paso de hombre/auxiliar

Cerrar

Pasados otros 60 segundos después que se haya apagado la retroiluminación se cerrará el menú principal y la pantalla quedará apagada.

Presione cualquier tecla para volver a encenderla. El menú principal consta de 7 grupos que contienen la parametrización del equipo.

- 1- MOVIMIENTOS
- 2- MODIFICAR PENDIENTES
- 3- MODIFICAR LONGITUDES
- 4- MODIFICAR VELOCIDADES
- 5- MODIFICAR PARES
- 6- MODIFICAR OPCIONES
- 7- TECNICO

6.6.1 Movimientos:

- Parar: Detiene el portón.
- Mover: realiza el movimiento contrario al último realizado.
- Abrir: Invoca la maniobra de apertura del portón.
- Cerrar: Invoca la maniobra de cierre del portón.

6.6.2 Modificar pendientes

Pendiente aceleración abriendo: Este parámetro permite controlar la pendiente de aceleración abriendo. El parámetro varía de 1 a 10 (siendo 10 el de mayor aceleración y 1 el de menor). **Valor predeterminado "5"**

Pendiente desaceleración abriendo: Este parámetro permite controlar la pendiente de desaceleración correspondiente a la región comprendida entre el desarrollo de la velocidad nominal y la velocidad de aproximación durante el proceso de apertura. El parámetro varía de 1 a 10 (siendo 10 el de mayor aceleración y 1 el de menor). **Valor predeterminado "5"**

Pendiente aceleración cerrando: Este parámetro permite controlar la pendiente de aceleración en la región inicial del proceso de cierre, previo al desarrollo de la velocidad nominal. El parámetro varía de 1 a 10 (siendo 10 el de mayor aceleración y 1 el de menor). **Valor predeterminado "5"**

Pendiente desaceleración cerrando: Este parámetro permite controlar la pendiente de desaceleración correspondiente a la región comprendida entre el desarrollo de la velocidad nominal y la velocidad de aproximación durante el proceso de cierre. El parámetro varía de 1 a 10 (siendo 10 el de mayor aceleración y 1 el de menor). **Valor predeterminado "5"**

Pendiente desaceleración frenado: Este parámetro permite controlar la pendiente de desaceleración cuando se solicite la detención del portón. El parámetro varía de 1 a 10 (siendo 10 el de mayor aceleración y 1 el de menor). **Valor predeterminado "5"**

6.6.3 Modificar longitudes

Longitud aproximación abriendo: Este parámetro corresponde a la longitud de la región de aproximación anterior a la posición de apertura total de la puerta, región en la cual la puerta desarrolla el par y velocidad de aproximación de apertura. El parámetro varía de 10 a 200 pulsos de encoder (siendo 10 el de menor longitud y 100 el de mayor). **Valor predeterminado "100"**

Longitud parar abierto: Este parámetro especifica la cantidad de impulsos de encoder abriendo antes de llegar al límite de apertura. El parámetro varía de 0 a 200 pulsos de encoder (siendo 0 el de menor longitud y 200 el de mayor). **Valor predeterminado "0"**

Longitud aproximación cerrando: Este parámetro corresponde a la longitud de la región de aproximación anterior a la posición de accionamiento final, región en la cual la puerta desarrolla el par y velocidad de aproximación de cierre. El parámetro varía de 10 a 200 pulsos de encoder (siendo 10 el de menor longitud y 100 el de mayor). **Valor predeterminado "100"**

Longitud paso de hombre: Este parámetro especifica la cantidad de impulsos de encoder que contara desde la posición de cerrado que abrirá la puerta cuando se invoca desde el control remoto. El parámetro varía 500 a 1500 pulsos de encoder (siendo 500 el de menor longitud y 1500 el de mayor). **Valor predeterminado "1000"**

Longitud ariete: Este parámetro corresponde a la cantidad de impulsos de encoder que realizara el denominado Golpe de Ariete, antes de la maniobra de apertura, para destrabar la cerradura. El parámetro varía de 2 a 20 pulsos de encoder (siendo 2 el de menor longitud y 20 el de mayor). **Valor predeterminado "5"**

Longitud margen: Este parámetro especifica la cantidad de impulsos de encoder que el equipo aceptara que en los extremos de recorrido la puerta está cerrada o abierta cuando no tiene final de carrera. Fuera de esos márgenes lo tomará como obstrucción. El parámetro varía de 10 a 50 pulsos de encoder (siendo 10 el de menor longitud y 50 el de mayor). **Valor predeterminado "10"**

6.6.4 Modificar velocidad

Velocidad nominal abriendo: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente a la región central de la curva durante el proceso de apertura. El parámetro varía de 40% a 100% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "100%"**

Velocidad aproximación abriendo: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente a la zona final del desplazamiento de la puerta durante el movimiento de apertura, cuando la misma se aproxima a la posición de longitud de parar abriendo. El parámetro varía de 5% a 15% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "8%"**

Velocidad nominal cerrando: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente a la región central de la curva durante el proceso de cierre. El parámetro varía de 40% a 100% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "100%"**

Velocidad aproximación cerrando: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente a la zona final del desplazamiento de la puerta durante el movimiento de apertura, cuando la misma se aproxima a la posición de límite de cerrado. El parámetro varía de 5% a 15% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "8%"**

Velocidad ajustando: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente a la operación de autoajuste, después de encender el equipo o se vuelva a acoplar el motor y que la puerta no se encuentre sobre un final de carrera. El parámetro varía de 10% a 30% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "25%"**

Velocidad de ariete presionando: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente al movimiento de retroceso de ariete. El parámetro varía de 5% a 20% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "20%"**

Velocidad de ariete abriendo: Este parámetro permite ajustar la velocidad correspondiente al movimiento de apertura después del retroceso de ariete durante la longitud de ariete. El parámetro varía de 5% a 20% de la frecuencia máxima. **Valor predeterminado "20%"**

Velocidad inicial de aceleración: Este parámetro permite ajustar la velocidad con la que inicia la pendiente de aceleración tanto abriendo como cerrando. El parámetro varía de 10% a 25%. **Valor predeterminado "20%"**

Frecuencia de arranque: Si el mecanismo del motor se encuentra trabado y la puerta no se mueve al iniciar el movimiento impondrá al motor esta frecuencia para destrabarlo si esta opción se encuentra seleccionada en el grupo de opciones. El parámetro varía de 10Hz a 50Hz. **Valor predeterminado "20Hz"**

Frecuencia de afloje: Cuando el motor llegue a uno de los extremos de la apertura hará un pequeño retroceso para no dejar forzado el mecanismo del motor si esta opción se encuentra seleccionada en el grupo de opciones. El parámetro varía de 10Hz a 50Hz. **Valor predeterminado "20Hz"**

Frecuencia máxima: Este parámetro establece la frecuencia de referencia para el porcentaje las velocidades indicadas más arriba. El parámetro varía de 50Hz a 110Hz. Valor predeterminado "100Hz"

6.6.5 Modificar pares

Par mínimo: Este parámetro permite ajustar el par a baja velocidad. El parámetro varía de 5% a 40%. **Valor predeterminado "40%"**

Par máximo: Este parámetro permite ajustar el par a la máxima velocidad. El parámetro varía de 45% a 100%. **Valor predeterminado "100%"**

El par a cada velocidad es directamente proporcional a la recta entre par mínimo y par máximo.

Par arranque de movimiento: Si el mecanismo del motor se encuentra trabado y la puerta no se mueve al iniciar el movimiento impondrá al motor este par para destrabarlo si esta opción se encuentra seleccionada en el grupo de opciones. El parámetro varía entre 40% y 100%. Valor predeterminado "40%"

Par de ariete: Este parámetro permite ajustar el par correspondiente al movimiento de retroceso de ariete. El parámetro varía de 10% a 40%. **Valor predeterminado "25%"**

6.6.6 Modificar opciones

Pulsador 4 del control remoto: Accionar paso de hombre o auxiliar. Valor predeterminado "auxiliar"



Habilitar detección de obstrucción: Al seleccionar "SI", si la puerta está cerrando, abre nuevamente y si está abriendo en caso de obstrucción la puerta se detiene. Si se selecciona "NO", aplicará durante 3 segundos un par de obstrucción. **Valor predeterminado "Si"**

Potenciar arranque: Selecciona si se va a utilizar o no los ítems de frecuencia de arranque y velocidad de arranque. **Valor predeterminado "No"**

Pulso de afloje: Acciona o no el parámetro de Frecuencia de afloje. **Valor predeterminado "No"**

6.6.7 Técnico

Tiempo pulso de cerradura: se utiliza para programar el tiempo del pulso que acciona la cerradura. El parámetro varía de 100ms a 500ms. **Valor predeterminado "300ms"**

Par máximo por obstrucción: en caso que la apertura o detención por obstrucción no esté seleccionada aplicara este par hasta un tiempo máximo de 3 segundos. El parámetro varía de 60% a 80%. **Valor predeterminado "80"**

Detección de velocidad de obstrucción: es el porcentaje de pérdida de velocidad del portón por obstrucción para declarar el estado de obstrucción del portón, tanto abriendo como cerrando. Note que es un porcentaje negativo por lo tanto de -5% será más sensible porque con solo una pérdida de un 5% en la velocidad del portón se procederá a reabrir o detener el mismo. Con un porcentaje de -50% el portón deberá perder hasta un 50% de su velocidad para detectar la obstrucción. El parámetro varía de -50% a -5%. **Valor predeterminado "-10%"**

Detección de velocidad de obstrucción en desaceleración: es igual al descrito en el ítem anterior pero mientras la puerta está desacelerando por proximidad al límite del recorrido. El parámetro varía de -50% a -5%. **Valor predeterminado "-10%"**

Guardar parámetros de fábrica: Establece todos los valores de fábrica para el portón. La longitud del recorrido no será alterado guardado durante el autoajuste no será alterado.

DIAGRAMA ELECTRICO DE CABLEADO MODO FUNCIONAMIENTO CON FINALES DE CARRERA Y ENCODER

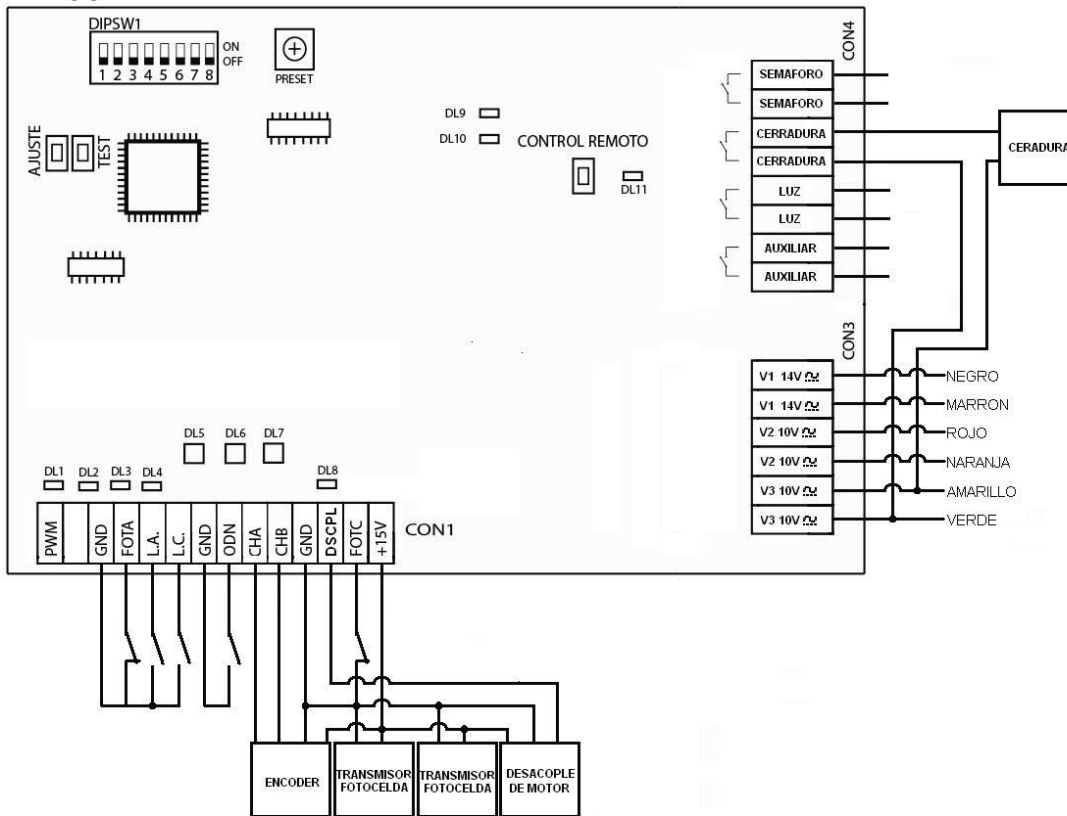


DIAGRAMA ELECTRICO DE CABLEADO MODO FUNCIONAMIENTO CON FINALES DE CARRERA

