

Control automatizaciones a INVERSOR

**para automatizaciones Industriales
alimentación monofásica 230Vac
salida motor trifásica 230Vac**

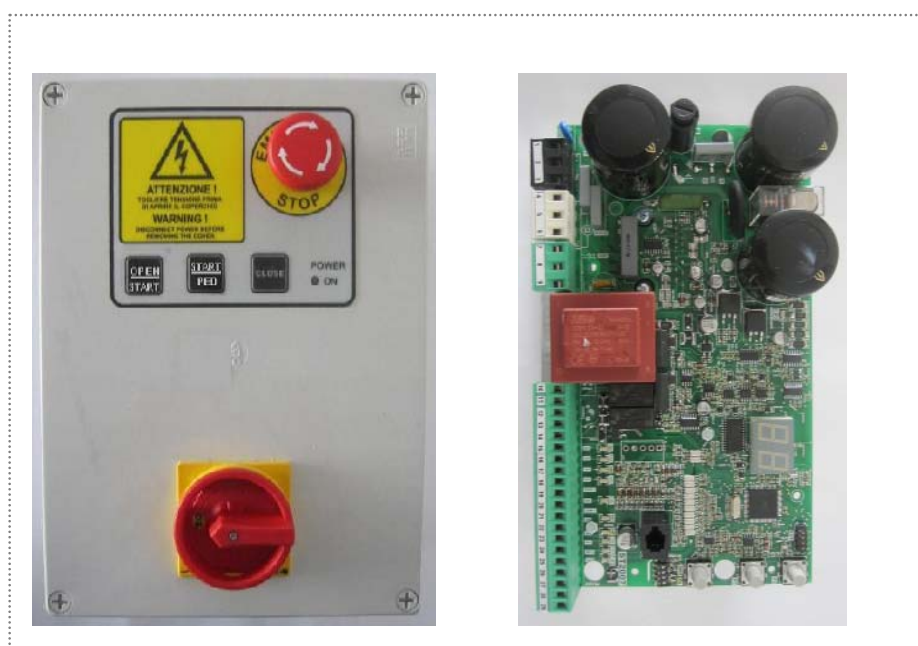
- No usar en puertas de enrollar rápidas

PUERTA NEVERA

**PORTONES A
LIBRO**

**PORTONES
CORREDIZOS**

**CANCELA
CORREDIZAS**



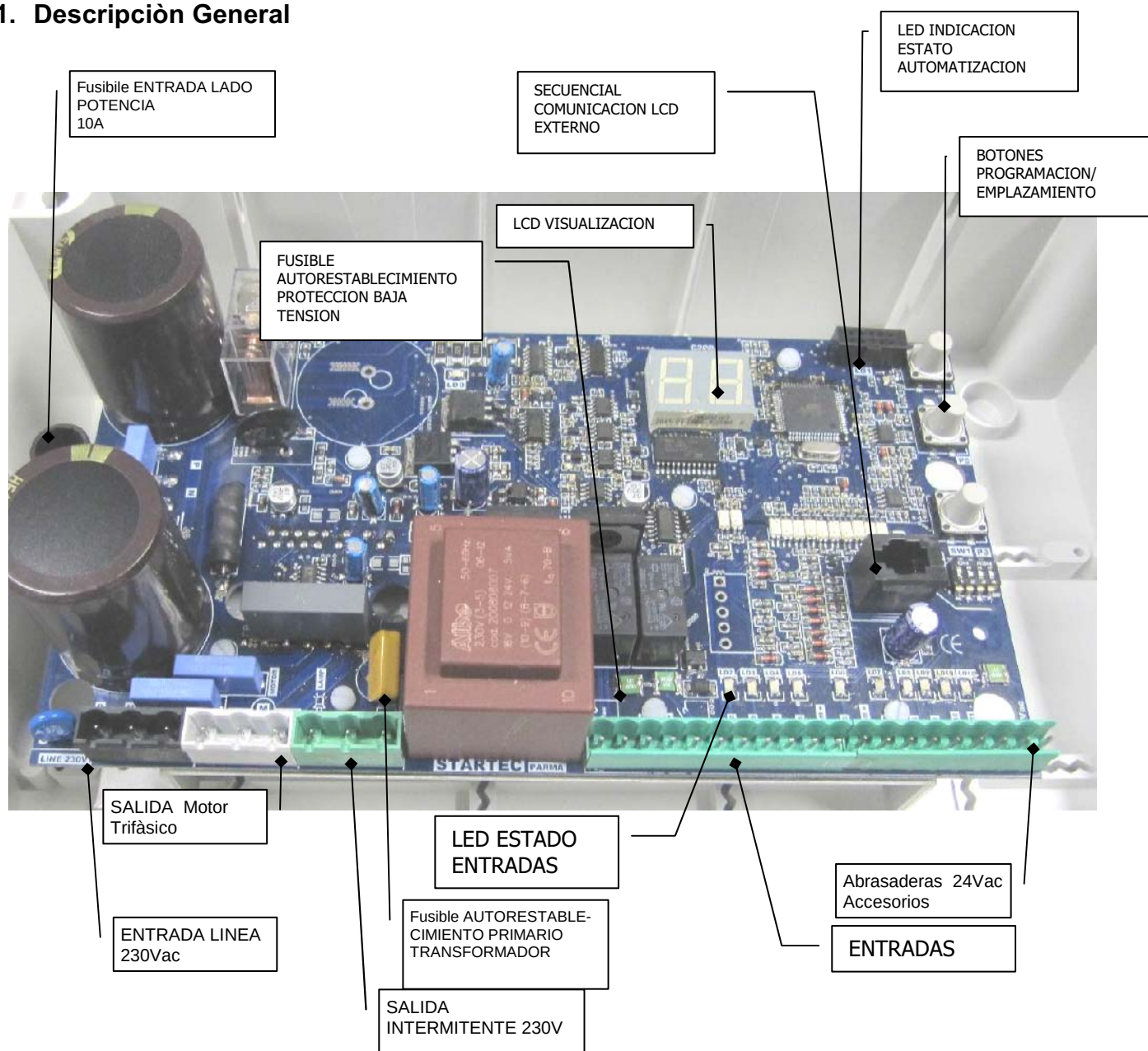
Características principales :

- Frecuencia de trabajo abre y cierra regulares separadamente
- Rampa aceleración/ desaceleración y velocidad en reducción regulables.
- Lógica de inversión obstáculo regulable sea en apertura que en cierre.
- Entrada para borde de seguridad NC/8.2 kohm
- Entradas para fotocélulas-seguridad en apertura y cierre
- Entradas de Abre/Cierra/Parcial y Paso-Paso
- Programas de funcionamiento: automático, semi-automático y hombre presente seleccionables
- Visualización estado entradas y asignación funciones a través de un menú a display
- Receptor a inserto opcional para la gestión de transmisores a código fijo o Rolling-code

INDICE

[illegible]

1. Descripción General



Modelos disponibles:

ST2007	– Solo placa electrónica
SC4	– Solo box plástico
ST2007/C	– Cuadro de comando en Box plástico
ST2007/CP	– Cuadro de comando en Box plástico y pulsantes

Accesorios incluidos en el cuadro ST2007/CP:

- Central de comando ST2007 a INVERTER
- Botón ABRE/CIERRA/PARCIAL
- Botón STOP emergencia
- Seccionador Bloque (OPCIONAL)

1.1 Características generales

Características principales:

- Programación y auto aprendizaje con botones (aumento, disminución, convalidación) y un display a dos cifras
- Gestión de tres medidas de seguridad: una fotocélula, una seguridad en cierre y una en apertura.
- Salida pilotaje freno 108Vdc
- Contacto limpio para señalar estado automatización/alarme
- Contacto 12Vac para control alimentación seguridad/funciones auxiliares
- Secuencial con plug para conectar el palmar externo **ST-DISPLAY**
- Autodiagnostico estado ingresos y visualización criterios de funcionamiento a través ST-DISPLAY
- Predisposición para radio a inserto
- Abrasaderas de potencia y de señal extraíbles
- Predispuesta para acoplamiento con filtro de red FL_01
- Conforme a las Directivas Europeas de referencia:

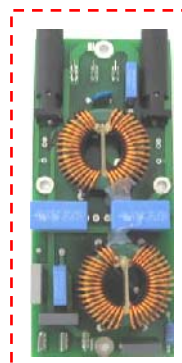
Baja Tensión 73/23/CEE

Compatibilidad Elettromagnetica (EMC) 89/336/CEE

(N.B. : solamente si instalado el filtro de red FL-01 o equivalentes)



ST-DISPLAY



FL-01

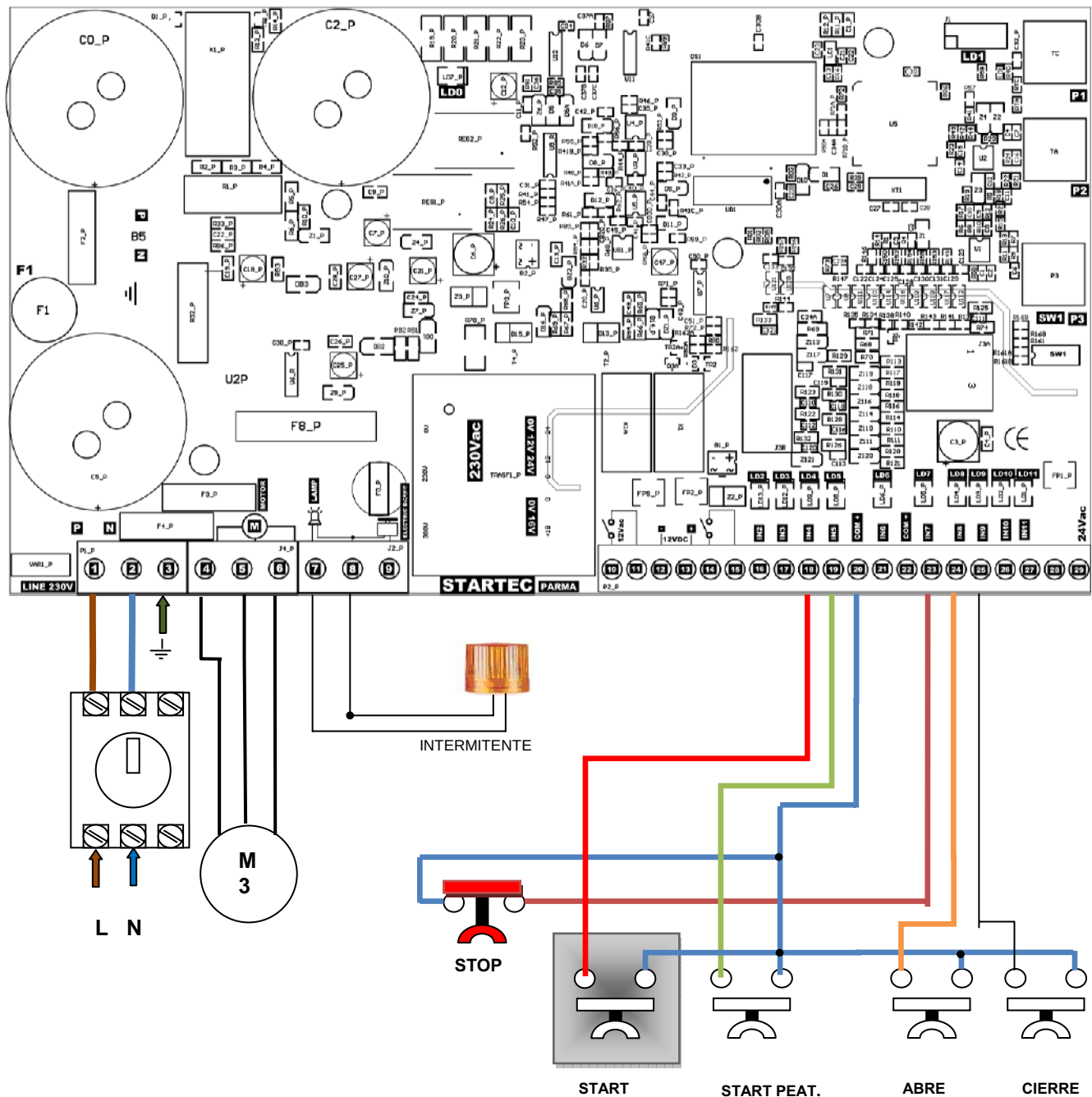
Características Técnicas

Alimentación	230Vac
Salida motor	Trifásico 230 VAC – Monofásico 230 Vac
Conexión motor Trifásico	A Triángulo
Conexión motor Monofásico	No condensador
Potencia motor	2HP
Temp. funcionamiento	-20°C / + 55 °C
Alimentación accesorios	12-24 VDC/AC – 4 Watt Para potencias superiores instalar transformador externo

Protecciones

- Motor protegido con fusible y de control electrónico
- Circuitos de potencia protegidos electrónicamente y a través de varistores.
- Secundario transformador, protegido con fusible auto ajustable y transil.
- Condensadores de filtro en el ingreso de la red.

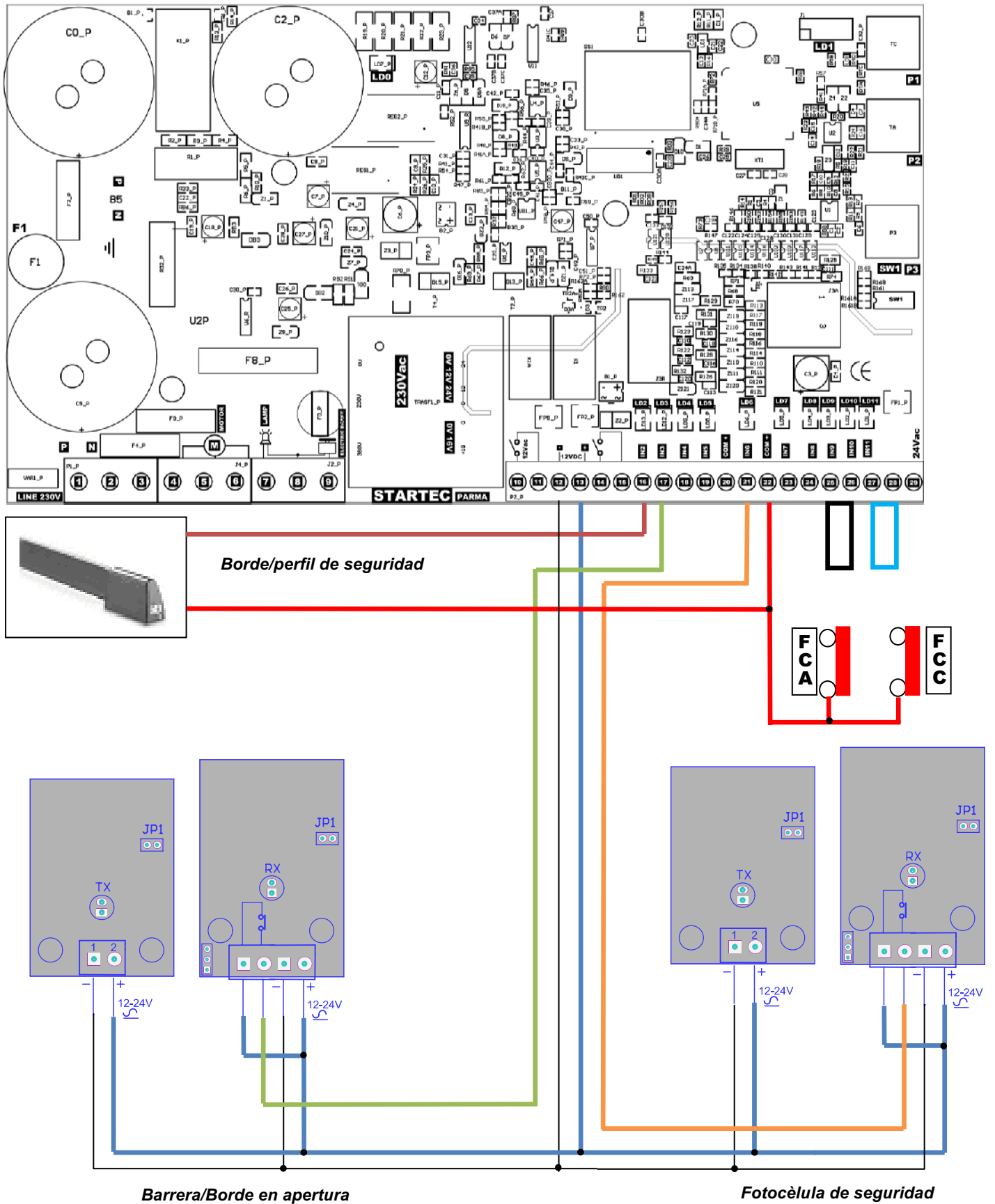
2. Conexiones MOTOR / INTERMITENTE/ COMANDOS



PANEL BOX PLASTICO



2.1 Conexión DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD



2.2 Numeración ABRASADERA \ significado LED

	1	ENTRADA FASE Alimentación 230Vac
	2	ENTRADA NEUTRAL Alimentación 230Vac
	3	ENTRADA TIERRA Alimentación 230Vac
	4	SALIDA FASE 1 motor
	5	SALIDA FASE 2 motor
	6	SALIDA FASE 3 motor
	7	SALIDA Intermitente 230V
	8	COMUN Intermitente/freno
	9	No in uso
	10	SALIDA 12Vac
	11	
	12	SALIDA - 12Vdc accesorios
	13	SALIDA + 12Vdc accesorios (COMUN)
	14	SALIDA contacto limpio NA
	15	
	16	ENTRADA borde de seguridad
	17	ENTRADA barrera / Bordo en apertura
	18	ENTRADA START
	19	ENTRADA START PEATONAL
	20	ENTRADAS COMUNES 12Vdc
	21	ENTRADA FOTOCELULA SEGURIDAD
	22	ENTRADAS COMUNES 12Vdc
	23	ENTRADA STOP
	24	ENTRADA ABRE
	25	ENTRADA CIERRE
	26	ENTRADA FIN-CARRERA ABRE
	27	ENTRADA FIN-CARRERA CIERRE
	28	SALIDA 24Vac
	29	


Led indicación descarga condensadores.

Después de eliminar la alimentación, esperar que LD0 se apague antes de intervenir en la central.



LD1


LED ACTIVIDAD MICROCONTROLOR

Función 02 - Selección tipo de automatización con motor monofásico 230Vac

0.1. = PS (Puerta Corrediza/Seccional/Cancela).

0.2. = PF (Puerta Nevera).

0.3. = PL (Puerta a Libro). ()

PROCEDIMIENTO:

Pulsar P3 hasta que en el display aparece primero **EE** y después teniendo siempre apretado **01**, luego liberar.

Pulsar P2 (Adelante) y aparece **02**

Pulsar otra vez P3 y liberar.

En el Display aparece **0.1.** = Corrediza.

(NOTA: el submenú de selección se distingue del punto después de la cifra).

Si es necesario seleccionar otro tipo de automatización accionando el botón P2 para ver el número correspondiente al tipo de automatización deseada. Confirmar con P3.

Completada la programación seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atrás) hasta ver **ES**

Confirmar con P3

DS1



SW1



4. Aprendizaje tiempos de trabajo apertura a cierre

Automatización en posición de cierre

- ✓ **PONER el DIP4 en OFF** 
- ✓ Tener apretado el botón P3 hasta cuando en el display aparezca escrito **EE**
- ✓ Pulsar **start**: la automatización iniciará a abrirse
- ✓ Pulsar start cuando se desea iniciar el ralentamiento.
- ✓ Llegada al fin-carrera de apertura, la automatización se detiene.
- ✓ Esperar el tiempo pausa deseado luego pulsar start.
- ✓ La automatización inicia el cierre.
- ✓ Pulsar start cuando se desea iniciar el ralentamiento.
- ✓ Llegada al fin-carrera de cierre, la automatización se detiene.

NOTA: Durante esta fase, detecta la curva de absorción corriente para la gestión del CONTROL obstáculo, (ampero-stop).

4.1 Aprendizaje tiempos de trabajo parciales (Peatonal)

- ✓ Poner la automatización en posición de cierre.
- ✓ Tener apretado el botón P3 hasta que en el display aparece escrito **EE**
- ✓ Pulsar start peatonal: la automatización iniciará a abrirse.
- ✓ Pulsar start cuando se desea que la automatización se detenga.
- ✓ Esperar el tiempo pausa deseado luego pulsar start peatonal.
- ✓ La automatización inicia el cierre.
- ✓ Llegada al fin-carrera de cierre, la automatización se detiene.

DS1



Funciòn 03 - Modificaciòn tiempo de pausa

5.1 Tener apretado P3 hasta ver en el display escrito 01 y liberar P3

- ✓ Pulsar varias veces P2 hasta que en el display aparece 03.
- ✓ Pulsar P3 y en el display aparece 0.4 = 4 segundos de pausa o la configurada en aprendizaje.
- ✓ Con el botòn P1 aumenta y con el botòn P2 se reduce el tiempo en segundos.
- ✓ Pulsar P3 para confirmar

Si no se desea continuar la programaciòn, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atràs) hasta ver ES

Confirmar con P3

Funciòn 04 - Regulaciòn Par max.

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece 01 y liberar el botòn
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece 05
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece 9.9 = a la porcentual del par max configurado.
- ✓ Para cambiar pulsar P1 para aumentar o P2 para disminuir.
- ✓ Pulsar P3 para confirmar

Si no se desea continuar la programaciòn, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Aràs) hasta ver ES

Confirmar con P3

Funciòn 05 – Regulaciòn frecuencia Hz velocidad de trabajo en APBE

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botòn
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **05**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **5.0.** = a la frecuencia configurada.
- ✓ Para cambiar pulsar P1 para aumentar o P2 para disminuir hasta la frecuencia deseada
- ✓ Pulsar P3 para confirmar.

Si no se desea continuar la programaciòn, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atràs) hasta ver **E5**

Confirmar con P3

Funciòn 06 – Regulaciòn frecuencia Hz velocidad de trabajo en CIERRE

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botòn
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **06**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **5.0.** = a la frecuencia configurada.
- ✓ Para cambiar Pulsar P1 para aumentar o P2 para disminuir hasta la frecuencia deseada
- ✓ Pulsar P3 para confirmar.

Si no se desea continuar la programaciòn, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atràs) hasta ver **E5**

Confirmar con P3

Nota:

CONFIGURACION DE FABRICA	Min/Max	Pre-configurado		
Velocidad en Apertura Frecuencia en Hz	01 ÷ 99	PS 50Hz	PF 30Hz	PL 50Hz
Velocidad en Cierre Frecuencia en Hz	01 ÷ 99	PS 50Hz	PF 30Hz	PL 50Hz
Velocidad en Apertura Lenta Frecuencia en Hz	01 ÷ 99	PS 30Hz	PF 15Hz	PL 30Hz
Velocidad en Cierre Lenta Frecuencia en Hz	01 ÷ 99	PS 30Hz	PF 15Hz	PL 30Hz

Funciòn 07 – Regulaciòn frecuencia Hz velocidad reducida en ABRE.

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botòn
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **07**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **3.0.** = a la frecuencia configurada.
- ✓ Para cambiar pulsar P1 para aumentar o P2 para disminuir hasta la frecuencia deseada
- ✓ Premere P3 para confirmar.

Si no se desea continuar la programaciòn, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atràs) hasta ver **E5**

Confirmar con P3

Funciòn 08 – Regulaciòn frecuencia Hz velocidad reducida en CIERRE

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botòn
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **08**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **3.0.** = a la frecuencia configurada.
- ✓ Para cambiar pulsar P1 para aumentar o P2 para disminuir hasta la frecuencia deseada
- ✓ Pulsar P3 para confirmar.

Si no se desea continuar la programaciòn, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atràs) hasta ver **E5**

Confirmar con P3

ATENCIÓN ANTES DE HACER LA PROGRAMACION MUY IMPORTANTE

Función 09 – Regulación sensibilidad Amperometrica en Abre de 01 a 99

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botón
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **09**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **5.0** = al límite d sensibilidad amperometrica configurada.
- ✓ Inhabilitar el control de la corriente, configurar **0.0**, pulsar P1 o P2 para cambiar el parametro standard

Función 10 – Regulación sensibilidad Amperometrica en Cierre de 01 a 99

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botón
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **10**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **5.0** = al límite d sensibilidad amperometrica configurada.
- ✓ Inhabilitar el control de la corriente, configurar **0.0**, pulsar P1 o P2 para cambiar el parametro standard

Función 11 – Regulación sensibilidad Amperometrica en paro suave Abre de 01 a 99

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botón
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **11**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **5.0** = al límite d sensibilidad amperometrica configurada.
- ✓ Inhabilitar el control de la corriente, configurar **0.0**, pulsar P1 o P2 para cambiar el parametro standard

Función 12 – Regulación sensibilidad Amperometrica en paro suave en Cierre de 01 a 99

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botón
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece **12**
- ✓ Pulsar P3 en el display aparece **5.0** = al límite d sensibilidad amperometrica configurada.
- ✓ Inhabilitar el control de la corriente, configurar **0.0**, pulsar P1 o P2 para cambiar el parametro standard

Funcion 13 – Fuerza inicial de 1 a 20 (Valor expresado en decimas de segundos)

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display muestre 01 y suelte el boton
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display muestre 13
- ✓ Pulsar P3 y en el display muestre 0.0. = Discapacitados
- ✓ O establecer el tiempo en decimas de segundo
- ✓ Pulsar P1 para aumentar o P2 para establecer un tiempo de duracion. Para exp 1.0.
- ✓ Pulsar P3 para confirmar

Si no quiera hacer otra impostacion en la programacion

Pulsar P2 (adelante) o P1 (espalda) hasta que en el display muestre ES

Para confirmar pulsar P3

Funcion 14 – Fuerza en final de cierre de 1 a 20 (Valor expresado en decimas de segundos)

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display muestre 01 y suelte el boton
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display muestre 14
- ✓ Pulsar P3 y en el display muestre 0.0. = Discapacitados
- ✓ O establecer el tiempo en decimas de segundo
- ✓ Pulsar P1 para aumentar o P2 para establecer un tiempo de duracion. Para exp 1.0.
- ✓ Pulsar P3 para confirmar

Si no quiera hacer otra impostacion en la programacion

Pulsar P2 (adelante) o P1 (espalda) hasta que en el display muestre ES

Para confirmar pulsar P3

Funcion 15 – Habilitation funcion de test

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display muestre 01 y suelte el boton
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display muestre 15
- ✓ Pulsar P3 y en el display muestre 0.0. = Discapacitados
- ✓ Establecer el intervalo de tiempo de START en segundos
- ✓ Pulsar P1 para aumentar o P2 para establecer un tiempo de duracion. Para exp 3.0.
- ✓ Pulsar P3 para confirmar

Si no quiera hacer otra impostacion en la programacion

Pulsar P2 (adelante) o P1 (espalda) hasta que en el display muestre ES

Para confirmar pulsar P3

Función 16 – Cuenta Maniobras.

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece **01** y liberar el botón.
- ✓ Con el botón P2 correr hasta a **04**
- ✓ Pulsar P3 para ver decenas / unidad
- ✓ Pulsar P2 para ver unidad-millar / centenas
- ✓ Pulsar P2 para ver centenas-millar / decenas-millar
- ✓ Pulsar P3 para confirmar

Si no se desea continuar la programación, seguir el procedimiento para ESC:

Pulsar P2 (Adelante) o P1 (Atrás) hasta ver **E5**

Confirmar con P3

Seleccìon funcìon hombre presente

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece  y liberar el botòn
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece 
- ✓ Pulsar P3 para confirmar seleccìon con el boton P2 SI o NO

Significado Dip Switch

Dip 1 ON : recierre automàtico activo

Dip 1 OFF : recierre automàtico excluso

Dip 2 ON : inversiòn en start en cierre activa

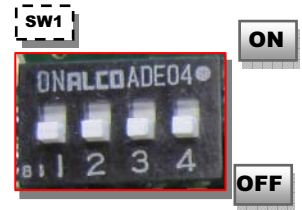
Dip 2 OFF : inversiòn en start en cierre exclusiva

Dip 3 ON : no acepta start en apertura y en abierto

Dip 3 OFF : acepta start en apertura y en abierto

Dip 4 ON : el botòn  Funciona como comando d ABRE

Dip 4 OFF : el botòn  Funciona como comando de START



Posibles Errores señalados en el LED DS1

DS1



E1 Error 1.

E2 Cortocircuito.

E3 Setup FF fallada.

E4 Falta carga capacidad.

E5 Sobratemperatura.

E6 Sobracorriente instantànea.

E7 Sobracorriente retrasada.

E8 Sobratensiòn en el bus.

POSIBLES INDICACIONES EN EL LED DS1

CH Portón cerrado.

CL Portón en cierre.

OP Portón en apertura.

RP Portón Abierto.

EE Autoaprendizaje.

St Stop apretado.

01 Motor **trifásico** 230Vac

02 Motor **monofásico** 230Vac

0.1. Corrediza **0.2.** Puerta nevera **0.3.** Seccional; confirmar con P3.

03 Regulación tiempo pausa: P2 aumenta de 1 segundo, P1 decrece de un segundo,
Confirmar con P3.

04 Visualización número de maniobras.

05 Par max

06 Sensibilidad amperometrica Abre

07 Sensibilidad amperometrica Cierre

08 Regulación frecuencia ABRE

09 Regulación frecuencia CIERRE

09 Regulación frecuencia RALENTIZACION ABRE

10 Regulación frecuencia RALENTIZACION CIERRE

UP Funcionamiento solo hombre presente. Si es activo se ve **UP**.

E5 Pulsar P3 para salir de la programación.

E1 Error 1.

E2 Cortocircuito.

E3 Setup FF fallada

E4 Falta carga capacidad.

E5 Sobratemperatura.

E6 Sobracorriente instantánea.

E7 Sobracorriente ritardada.

E8 Sovratensión en el bus.

