

Control automatizaciones a **INVERSOR**

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

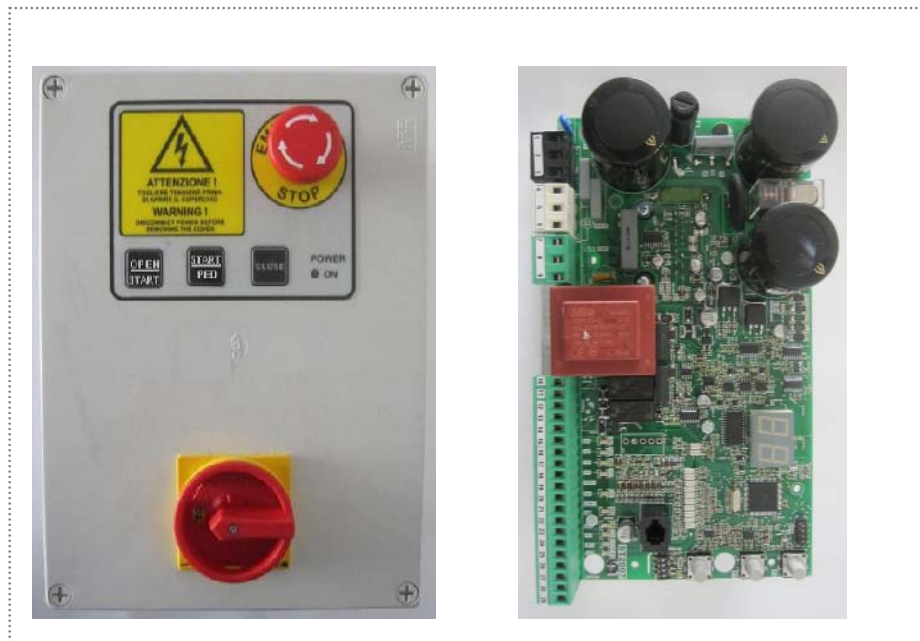
- *No usar en puertas de enrollar rápidas*

PUERTA NEVERA

PORTONES A LIBRO

PORTONES CORREDIZOS

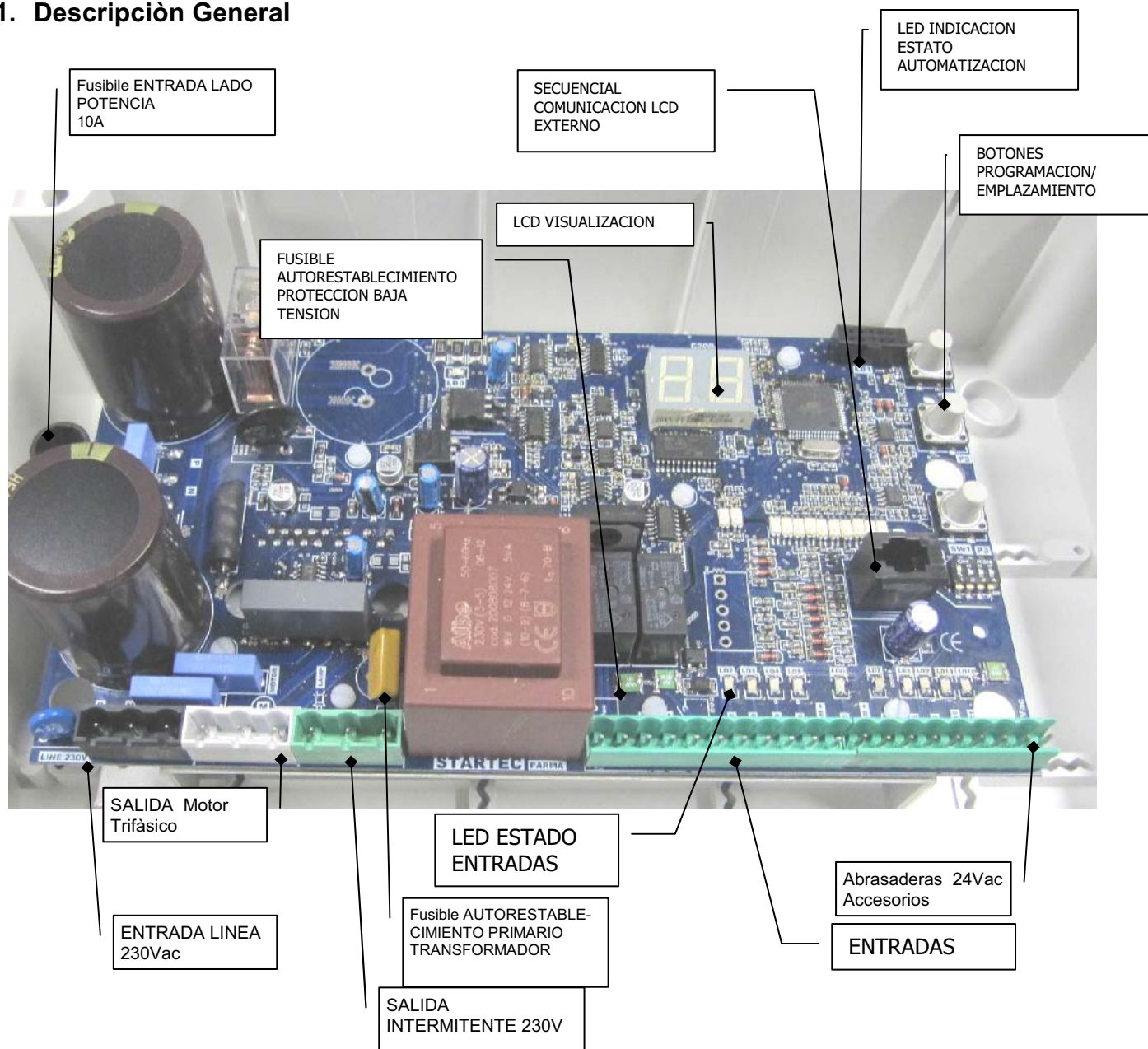
CANCELA CORREDIZAS



Características principales :

- Frecuencia de trabajo abre y cierra regulables 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

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:

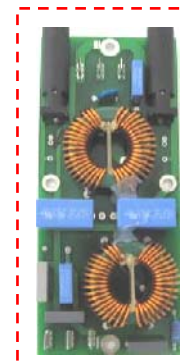


ST-DISPLAY

Baja Tensión 73/23/CEE

Compatibilidad Elettromagnetica (EMC) 89/336/CEE

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



FL-01

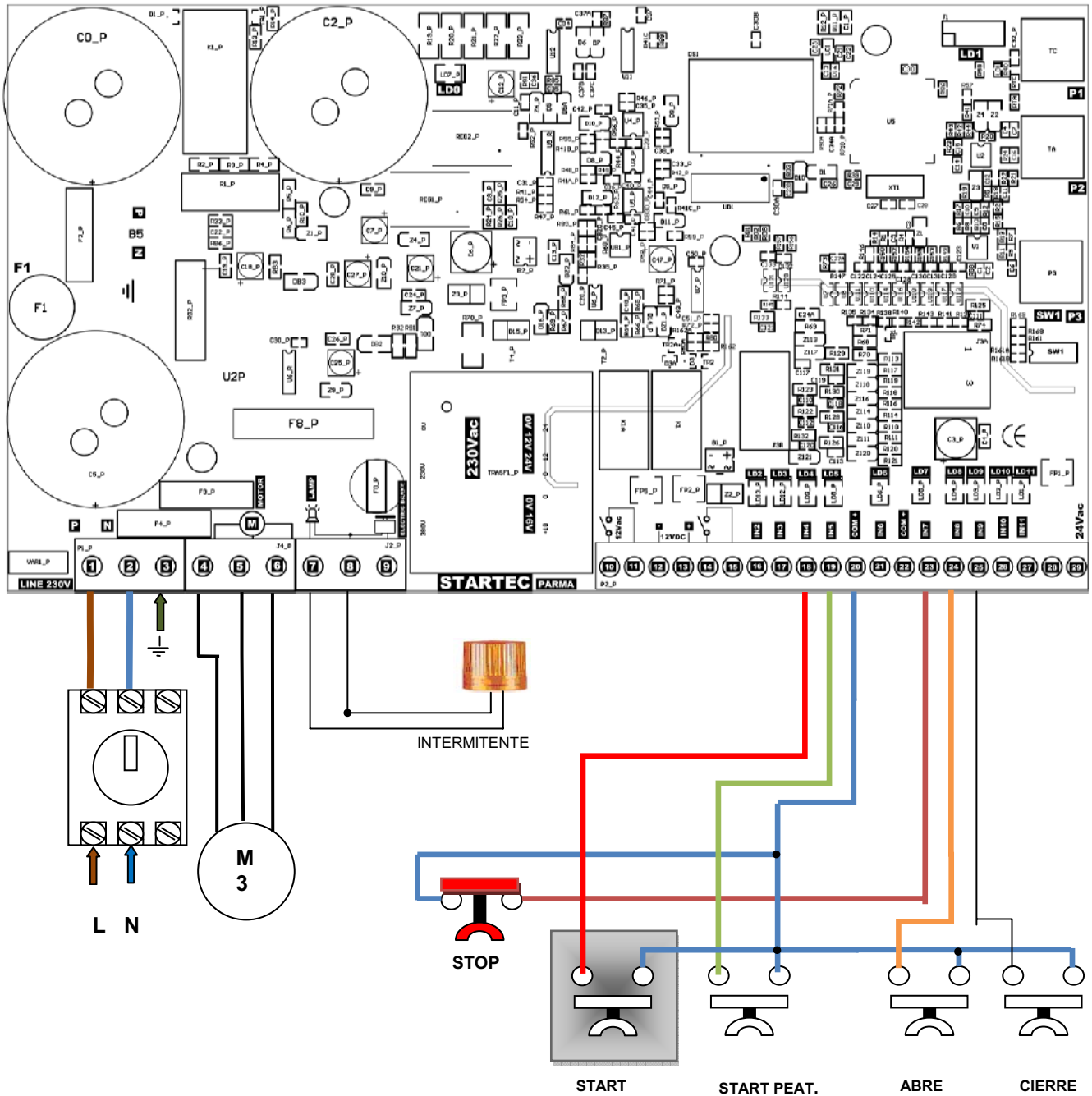
Características Técnicas

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.

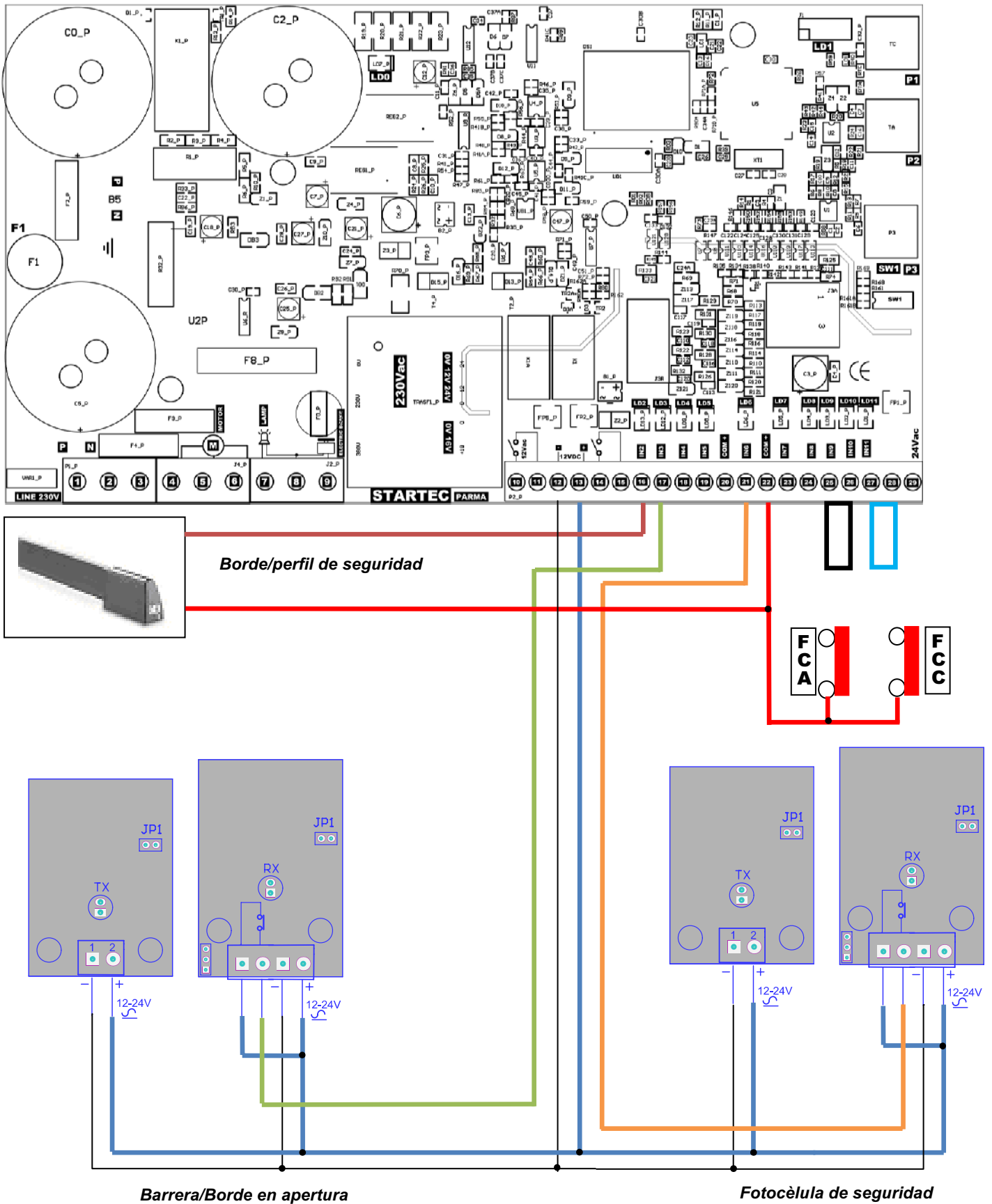
2. Conexiones MOTOR / INTERMITENTE/ COMANDOS
































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 si apage antes de intervenir en la central.



LD1


LED ACTIVIDAD MICROCONTROLOR

3. AJUSTES Y PROGRAMACION ST2007

3.1 Verificar sentido de rotación motor

Terminadas las conexiones, con el motor desbloqueado, poner la puerta fuera del fin-carrera de cierre, bloquear otra vez el motor y dar alimentación al cuadro eléctrico.

Usar los botones del tablero con las siguientes funciones:

P1 botón CIERRA

P2 botón ABRE

P3 botón CONFIRMA/SELECCION FASE PROGRAMACION

- Verificar que pulsando el botón P1 la puerta cierre y llevarla hasta la posición de cerrado, verificar que LD11 se apague.
- De lo contrario invertir SOLO 2 de las 3 fases motor.

3.2 Verificar que en el display DS1 aparezca escrito **CH** = Portón cerrado

3.3 Verificar que el led LD11 relativo a FCC este apagado

Función 01 - Seleccionar tipo de automatización con motor **trifásico** 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 aparezca **01** y liberar.

Pulsar otra vez P3 y liberar.

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

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

Si es necesario seleccionar otro tipo de automatización, accionar el botón P2 para ver el número correspondiente al tipo de automatización deseada.

Confirmar con P3 (ahora aparecerán los puntos al lado de las cifras).

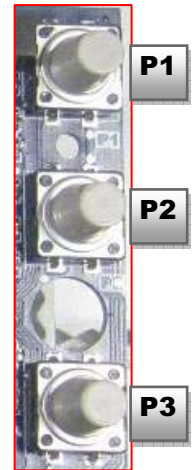
Completada la programación seguir el procedimiento para ESC:

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

Confirmar con **P3**.

Nota:

CONFIGURACION DE FABRICA	Min/Max	Pre-configurado		
		PS	PF	PL
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



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 **ES**

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 **ES**

Confirmar con P3

Nota:

CONFIGURACION DE FABRICA	Min/Max	Pre-configurado		
		PS	PF	PL
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 **ES**

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 **ES**

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 limite 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 limite 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 limite 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 limite 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 **ES**

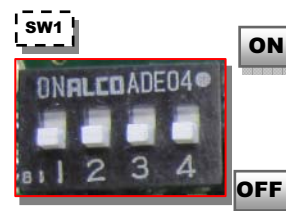
Confirmar con P3

Selección función hombre presente UP

- ✓ Pulsar P3 hasta que en el display aparece 01 y liberar el botón
- ✓ Pulsar P2 hasta que en el display aparece UP
- ✓ Pulsar P3 para confirmar selección con el botón P2 SI o NO

Significado Dip Switch

- Dip 1 ON** : recierre automático activo
- Dip 1 OFF** : recierre automático excluido
- Dip 2 ON** : inversión en start en cierre activa
- Dip 2 OFF** : inversión 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 botón  Funciona como comando de ABRE
- Dip 4 OFF** : el botón  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,
 Confrmar 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 ritardata.
- E8** Sovratensión en el bus.



EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINES (DIRECTIVE 2006/42/EC)

Manufacturer: VDS AUTOMAZIONI srl
Address: VIA CIRCOLARE PIP N. 10 65010 SPOLTORE (PE)

Declares that: mod. Q100 INVERTER 230-380

is built to be integrated into a machine or to be assembled with other machinery to create a machine under the provisions of Directive 98/37/EC;

conforms to the essential safety requirements of the following EEC directives:

2006/95/EC Low Voltage Directive
2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

and also declares that it is prohibited to put into service the machinery until the machine in which it will be integrated or of which it will become a component has been identified and declared as conforming to the conditions of Directive 2006/42/EEC and subsequent amendments.

July 3, 2018
Technical director

