



**ALJOTRONIC CONTROL LEVEL**

**ALJOTRONIC CONTROL 1B**

**MANUAL DE REFERENCIA TÉCNICA**

## ÍNDICE

### 1.- INTRODUCCIÓN

### 2.- PRESTACIONES

### 3.- DESCRIPCIÓN

#### 3.1 Tarjeta electrónica de control

##### 3.1.1 Elementos de conexión

##### 3.1.2 Elementos de información

##### 3.1.3 Elementos de control

##### 3.1.4 Relés de la placa de control

#### 3.2 Tarjeta de alimentación de 24V

##### 3.2.1 Tarjeta de alimentación de 24V (eléctrico)

##### 3.2.2 Tarjeta de alimentación de 24V y batería (hidráulico)

#### 3.3 Transformador

#### 3.4 Contactores

#### 3.5 Bornas de salida o potencia

#### 3.6 Protecciones

##### 3.6.1 Detector de inversión de fase

##### 3.6.2 Automático magneto-térmico de tres polos

##### 3.6.3 Fusibles

### 4.- PUENTES DE ADAPTACIÓN

#### 4.1 Cuadros eléctricos

#### 4.2 Cuadros hidráulicos

### 5.- ASCENSOR HIDRÁULICO

#### 5.1 Arranque

#### 5.2 Válvulas

#### 5.3 Resistencias de calentamiento

#### 5.4 Protecciones

#### 5.5 Programación con el pocket

#### 5.6 Parada

#### 5.7 Apertura de puertas

#### 5.8 Renivelación

### 6.- INSTALACIÓN PREMONTADA

## **7.- CONEXIÓN DÚPLEX**

- 7.1 Instalación de un sistema dúplex**
- 7.2 Configuración de un sistema dúplex**
- 7.3 Dúplex en ascensores con niveles diferentes**

## **8.- INSTALACIÓN DE DOBLE EMBARQUE**

## **9.- PROGRAMACIÓN. POCKET DE MANTENIMIENTO**

- 9.1 El pocket de mantenimiento**
- 9.2 Parámetros programables**

## **10.- AVERÍAS DEL SISTEMA ALJOTRONIC CONTROL I**

- 10.1 Detección de averías mediante el display**
- 10.2 Códigos del número de avería del display**

## **11.- RELACIÓN DE ABREVIATURAS.**

### **ÍNDICE DE PLANOS**

REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
7147.101-1-2	Maniobra eléctrico 2 velocidades - esquema eléctrico - CONTROL LEVEL
7147.102-1-2	Maniobra hidráulico arranque estrella/tríángulo - esquema eléctrico Alimentación de válvulas en Vdc - CONTROL LEVEL
7147.300-1	Maniobra eléctrico - conexionado conectores - CONTROL LEVEL. CONTROL 1B
7147.301-1	Maniobra hidráulico E/T - conexionado conectores - CONTROL LEVEL. CONTROL 1B
7147.302-1	Conexionado hueco y cabina - CONTROL LEVEL
7146.302-1	Conexionado hueco y cabina - CONTROL 1B
7147.336-1	Caja de conexiones situación conectores -CONTROL LEVEL. CONTROL 1B
7147.303-2	Conexionado caja de conexiones - CONTROL LEVEL. CONTROL 1B
7147.304-1	Disposición de armario eléctrico 2 velocidades
7147.304-2	Disposición de armario hidráulico arranque Estrella / triángulo
7147.330-1	Diagrama general - conexionado de cabina - CONTROL LEVEL. CONTROL 1B
7147.331-1	Diagrama general - conexionado de hueco - CONTROL LEVEL. CONTROL 1B

**NOTA:** La instalación y programación del ascensor debe ser realizada conforme a la normativa EN81-1 y EN81-2.

## 1. INTRODUCCIÓN

La maniobras **ALJOTRONIC** son unas maniobras microprocesadas que han sido diseñadas para cubrir una amplia gama de prestaciones adecuándose a las necesidades del cliente y tipo de ascensor. Dichas maniobras puede ser programadas por medio de un pequeño terminal ( POCKET de mantenimiento).

La programación permite al usuario cubrir tanto las características comunes de cualquier ascensor (número de paradas, tipo de puertas, etc.), como las posibles peculiaridades de una determinada instalación (parada prohibida en un determinado piso, solapamiento de pantallas, retardos en puertas de cabina, pisos no correlativos en el luminoso de posición, etc.).

La principal diferencia que hay entre las maniobras **ALJOTRONIC CONTROL LEVEL** y **ALJOTRONIC CONTROL 1B**, es que la maniobra **ALJOTRONIC CONTROL LEVEL**, solo está diseñada para maniobras universales sin registros, mientras que la maniobra **ALJOTRONIC CONTROL 1B** esta diseñada para maniobras universal con registros, selectiva bajada, y selectiva subida y bajada.

La programación de todas la maniobras **ALJOTRONIC** se realiza con el mismo terminal.

## **2. PRESTACIONES**

Las prestaciones generales de la maniobra **ALJOTRONIC CONTROL LEVEL** y **CONTROL 1B** son las siguientes:

### **TIPO DE MANIOBRA**

- Universal sin registros (8 paradas. Ampliable a 16 paradas con tarjeta de expansión) (**CONTROL LEVEL**)
- Universal con registros, selectiva bajada (8 paradas. Ampliable a 16 paradas con tarjeta de expansión), selectiva subida y bajada (11 paradas máximo) (**CONTROL 1B**)
- Simplex (**CONTROL LEVEL**)
- Simplex - Dúplex (**CONTROL 1B**)
- Salidas (24 Vcc) protegidas contra cortocircuitos.

### **MOTOR**

- 1 Velocidad
- 2 Velocidades
- Hidráulico
- VVVF

### **TIPO DE PUERTAS**

- Cabina - pasillo
- Nada - manual
- Manual - manual
- Automática - manual
- Automática - automática

Para motores monofásicos o trifásicos (opcional)

### **TENSIÓN DE LEVA Y FRENO**

Selezionables de 40 a 190 V

### **LLAMADAS DE HUECO Y CABINA**

- Pulsadores alimentados a 24 Vdc

## **POSICIONAL**

- 3 hilos para todo el hueco (datos, +24 Vdc y GND)

## **MATRICIAL**

- Representa cualquier combinación de dos caracteres (números o letras, tanto mayúsculas como minúsculas)

Símbolos que aparecen en el display:

SÍMBOLO	ESTADO
Aceitera	revisión
Teléfono	avería
reloj de arena	corrección

- Configurable mediante switches (cabina o pasillo)

### **POSICIONAL MATRICIAL DE CABINA**

- Indica planta actual y dirección del ascensor
- Sobrecarga: aparece dibujada una báscula.

### **POSICIONAL MATRICIAL DE PASILLO**

- Seleccionable mediante switches la cota en la que va a ser colocado.
- Indica planta actual.
- Cuando llega a la planta seleccionada, el posicional indica la próxima dirección del ascensor.
- Salida auxiliar para altavoz (avisador acústico de llegada a planta). Solo suena en la planta a la que está llegando el ascensor.

## **7 SEGMENTOS**

- correlativo o no correlativo, con posibilidad de visualizar algunas letras

## **CONEXIÓN PARA MANIOBRAS DÚPLEX (CONTROL 1B)**

- Las 2 maniobras se comunican mediante una manguera de 3 hilos

## **TARJETA DE CONTROL**

Monoplaca 8 paradas, ampliable a 16 paradas mediante tarjeta de expansión

## **PROGRAMACIÓN Y REVISIÓN**

- Mediante un Terminal (Pocket de mantenimiento).

## **COTA DE APARCAMIENTO**

- Desde todas las cotas o desde cotas inferiores

## **VISUALIZACIÓN DE AVERÍAS MEDIANTE DISPLAY EN TARJETA DE CONTROL**

## SALIDAS

- Luz de ocupado ó puertas abiertas
- Flechas de dirección (subir, bajar)
- Luz de sobrecarga
- Control sobre luz de cabina
- 2 salidas libres (**CONTROL 1B**)

## ENTRADAS

- Sobre carga
- Servicio de emergencia
- Completo (**CONTROL 1B**)
- Fotocélula
- Abrir puertas
- Cerrar puertas (**CONTROL 1B**)
- Servicio independiente (**CONTROL 1B**)

## ASCENSOR HIDRÁULICO

- Renivelación con puerta abierta (obligatorio)
- Arranque directo o estrella/tríangulo
- Apertura anticipada de puertas
- Conexión sonda de temperatura
- Circuito de emergencia con parada en planta próxima

## INDICADORES EN TARJETA

LEDS: seguridades, presencia, enclavamiento, OK CPU, leva, pantallas, paros (superior e inferior), inspección.

DISPLAY (dos dígitos): indica planta actual y averías.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA MANIOBRA

Salidas luminosos subir, bajar, ocupado	Tensión de salida: 24 Vdc Potencia máxima: 8W, 300 mA
Salida luz de sobrecarga	Tensión de salida 24 Vdc Potencia máxima: 1,2W, 50 mA
Pulsadores de cabina y pasillo	Alimentación: 24 Vdc
Tarjeta electrónica de control	Alimentación principal: 220 Vca ± 10% 50Hz - 60Hz Alimentación secundaria: 24 Vdc ± 20% Consumo en funcionamiento normal 4W

### **NOTA SERVICIO INDEPENDIENTE**

*El interruptor de servicio de emergencia deberá estar situado en la planta principal, que puede ser programada en la maniobra. El comportamiento del ascensor una vez accionado el interruptor de servicio de emergencia es:*

#### **- ACUDE A PLANTA PRINCIPAL**

*Si en el sentido de marcha del ascensor este ha de pasar por la planta principal, se anulan todas las llamadas y el ascensor para en planta principal.*

*Si en el sentido de marcha del ascensor este no pasa por la planta principal, se anulan todas las llamadas, el ascensor para en planta más próxima en su sentido de marcha y sin abrir puertas, acude a la planta principal.*

#### **- SÓLO ADMITE LLAMADAS DE CABINA**

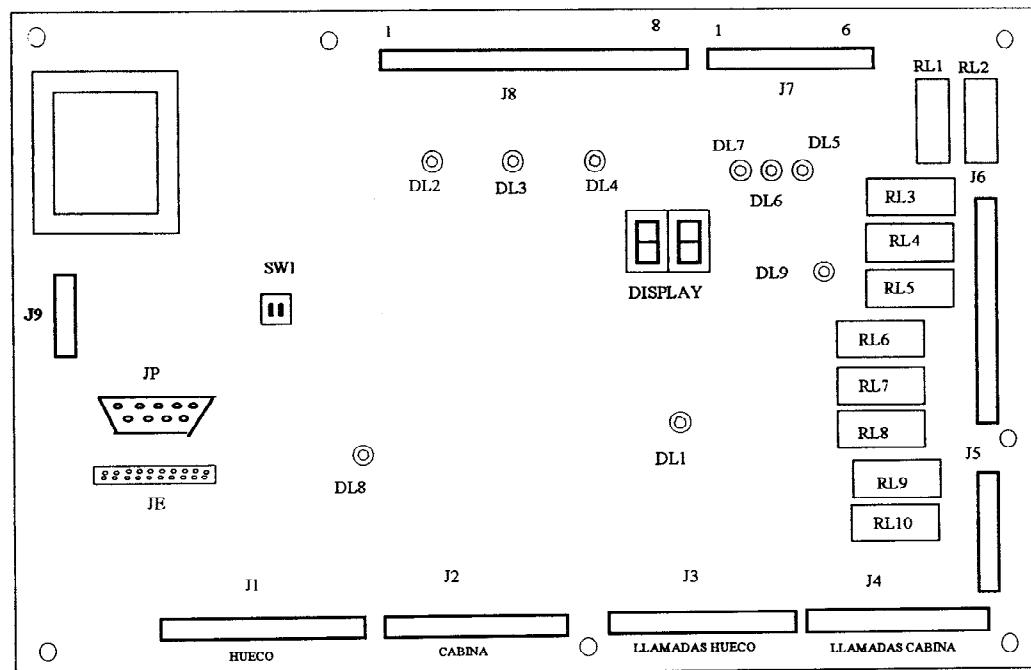
*Una vez llegado a la planta principal sólo admite llamadas de cabina.*

### 3. DESCRIPCIÓN

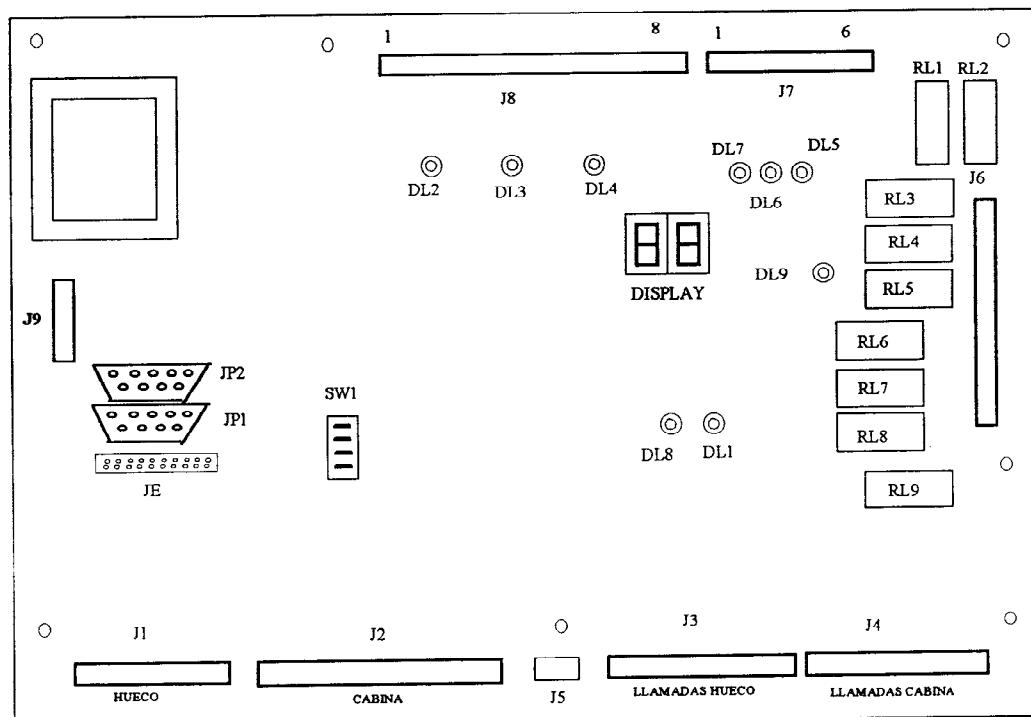
La maniobra se compone de los elementos que a continuación se describen. Estos elementos varían dependiendo de las características del armario. (Ver planos de situación de componentes en el armario)

#### 3.1. TARJETA ELECTRÓNICA DE CONTROL.

CONTROL LEVEL



CONTROL 1B



### **3.1.1. Elementos de conexión.**

(Ver planos de conexionado de hueco y cabina).

#### J1 HUECO

- Luminoso de posición
- Común llamadas de hueco (**CONTROL LEVEL**)
- Luz de ocupado / puertas abiertas.
- Luces de dirección subir y bajar.
- señal de servicio de emergencia

#### J2 CABINA

- Luminoso de posición
- Luz de sobrecarga
- Pulsador de abrir puertas
- Fotocélula
- Señal de sobrecarga
- Detector de pantallas superior (sólo para hidráulicos)
- Detector de pantallas inferior
- Pulsador de cerrar puertas (**CONTROL 1B**)
- Señal de completo (80% de carga) (**CONTROL 1B**)
- Servicio independiente (**CONTROL 1B**)
- 2 salidas libres (**CONTROL 1B**)

#### J3 LLAMADAS HUECO

Conexión de llamadas de pasillo.

#### J4 LLAMADAS CABINA

Conexión de llamadas de cabina.

#### J5 LUZ DE CABINA (CONTROL 1B)

Señal para control de luz de cabina (24 Vcc.)

#### CONEXIÓN JP (CONTROL LEVEL)

Conexión para el POCKET de mantenimiento y para la interconexión de dos maniobras en DÚPLEX.

#### CONEXIÓN JP1 Y JP2 (CONTROL 1B)

JP1: conector para conexión del POCKET de mantenimiento.

JP2: conector para la interconexión de 2 maniobras en dúplex.

#### CONECTOR JE

Conector para tarjeta de expansión.

### 3.1.2. Elementos de información.

Hay varios elementos que suministran información al operario.

#### - DISPLAY

Su información varia dependiendo en el estado en que está el ascensor:

Ver apartado 10.1

#### - DIODOS LED

Tienen el mismo significado en la maniobra CONTROL LEVEL y CONTROL 1B.

NOMBRE	LED	ESTADO	SIGNIFICADO
Enclavamiento	DL2	E A	La serie de enclavamientos esta cerrada La serie de enclavamientos está abierta en alguna cerradura
Presencia	DL3	E A	La serie de presencia de hoja está cerrada La serie de presencia de hoja está abierta.
Seguridades	DL4	E A	Los contactos de seguridades de cabina y hueco están cerrados Las seguridades están abiertas en algún contacto de seguridades de cabina o hueco.
Inspección	DL5	E A	Conmutado a normal Conmutado a inspección
Paro superior	DL6	E A	El contacto del paro de marcha subiendo está cerrado El contacto del paro de marcha subiendo está abierto
Paro inferior	DL7	E A	El contacto del paro de marcha bajando está cerrado El contacto del paro de marcha bajando está abierto
Pantalla	DL8	E A	El ascensor esta situado frente a una pantalla El ascensor NO está situado frente a una pantalla
OK CPU	DL1	I A o E	La tarjeta funciona normalmente La tarjeta está averiada o tiene algún problema
Leva	DL9	E A	La leva está recogida La leva no está recogida

#### **ESTADO:**

A: Apagado; E: Encendido; I: Intermitente

### 3.1.3. Elementos de control

#### SWITCHES

SW 1		CONTROL LEVEL	CONTROL 1B
1	ON OFF	MAESTRO ESCLAVO	MAESTRO ESCLAVO
2	ON OFF	INSPECCIÓN NORMAL	INSPECCIÓN NORMAL
3		-----	RESERVADO
4		-----	RESERVADO

### **3.1.4 Relés de la placa de control.**

Los relés de la placa de control realizan las siguientes funciones.

RELÉ	CONTROL LEVEL	CONTROL 1B
RL 1	PMB	PMB
RL 2	PMS	PMS
RL 3	BAJAR	BAJAR
RL 4	SUBIR	SUBIR
RL 5	RÁPIDA	RÁPIDA
RL 6	LEVA	LEVA
RL 7	ABRIR PUERTAS	ABRIR PUERTAS
RL 8	CERRAR PUERTAS	CERRAR PUERTAS
RL 9	LIBRE	LIBRE
RL 10	LIBRE	-----

## **3.2 TARJETA DE ALIMENTACIÓN 24V**

### **3.2.1 TARJETA DE ALIMENTACIÓN DE 24V.(eléctrico)**

Las funciones de esta tarjeta son las siguientes:

- Proporciona alimentación de 24 Vdc. de hueco y cabina.
- Alimentación de Leva.
- Alimentación de freno.

Dichas alimentaciones están protegidas con su fusible correspondiente que varía dependiendo de la tensión de leva y freno.

FUSIBLE	DESCRIPCIÓN	V. DE FRENO 40/48/56	V. DE FRENO 65/90/115	V. DE FRENO 125/150/175/190
F1	LEVA	3,5A	2,5A	1,5A
F2	FRENO	3,5A	2,5A	1,5A
F3	24 Vdc	2,5A	2,5A	2,5A

DL1 nos indica cuando esta encendido que hay tensión de 24 Vdc

### **3.2.2 TARJETA DE ALIMENTACIÓN DE 24V Y BATERÍA (hidráulico)**

funciones :

- Cargar permanentemente la baterías de 12V. para la válvula de emergencia.
- Activar la válvula de emergencia en caso de fallo de la alimentación hasta la planta mas próxima.
- Alimentación para leva y válvulas .
- Alimentación de 24V

BATERÍAS: 12 Vdc, 1 Ah

FUSIBLE	DESCRIPCIÓN	V. DE VÁLVULAS 40/48/56	V. DE VÁLVULAS 65/90/115	V. DE VÁLVULAS 125/150/175/190
F1	Leva y Válvulas	6A	3A	2A
F2	24 Vdc	3A	3A	3A
F3	Batería	2A	2A	2A

### 3.3. TRANSFORMADOR.

Suministra todas las alimentaciones del armario, excepto las del motor y puertas, que se alimentan directamente de la entrada.

PRIMARIO (220-360-380-400) Entrada. Debe seleccionarse la tensión mas próxima a la existente en la Red (normalmente sale de fábrica en 380).

También proporciona la alimentación del motor de puertas en el caso de que este sea monofásico.

SECUNDARIO (220) Suministra tensión para la serie de seguridades y la tarjeta electrónica.

SECUNDARIO DE LEVA, FRENO Y VÁLVULAS (Hidráulico) (0-40.....190) Genera la tensión para la Leva, Freno y válvulas del hidráulico. (debe ser la misma para los dos).

**Nota:** Las válvulas de los hidráulicos pueden ir alimentadas también a 220 Vac.

Existen 3 tipos de transformador para las distintas tensiones de leva, freno y válvulas.

MODELO TRANSFORMADOR	TENSIONES DE LEVA, FRENO Y VÁLVULAS
T - 56	40, 48 y 56
T - 115	65, 90 y 115
T - 190	125, 150, 175, 190

***¡¡ATENCIÓN!! Habrá que tener en cuenta esta tensión al pedir el cuadro ALJOTRONIC***

SECUNDARIO (0 - 18) Genera la Tensión de 24V.

### 3.4. CONTACTORES.

Los contactores pueden variar dependiendo del tipo de motor que se utilice y si la maniobra es eléctrica o hidráulica.

### **3.5. BORNAS DE SALIDA O POTENCIA**

En estas bornas se conectan elementos con tensiones de 380 y 220 voltios, leva y freno.

En estas bornas se deben realizar una serie de puentes para adecuar la maniobra a las características del ascensor.

### **3.6. PROTECCIONES.**

Comprende magneto-térmico, fusibles y un controlador de inversión de fase.

#### **3.6.1. Detector de inversión de fase (DIF)**

Este dispositivo detecta que las fases están invertidas o falta alguna. En ese caso abre el circuito de seguridades, parando inmediatamente la cabina.

#### **3.6.2. Automático magneto-térmico de tres polos (IM1)**

Este elemento deja sin tensión todo el cuadro SALVO EN LOS CABLES DE POTENCIA que siguen teniendo su tensión de trabajo.

#### **3.6.3. Fusibles**

Fusibles del armario.

**F1:** Este elemento deja sin tensión las seguridades y sin alimentación a la tarjeta electrónica, TODO LO DEMÁS SIGUE TENIENDO SU TENSIÓN DE TRABAJO.

**F2:** Protección del operador de puertas.

**F3 (solo hidráulicos):** Protección válvula de emergencia.

**F4 (solo hidráulicos):** Protección de la resistencia de caldeo

Ver tarjeta de alimentación 24V (apartado 3.2)

## **4. PUENTES DE ADAPTACIÓN**

Para hacer más flexible la maniobra y adaptarla a las necesidades del ascensor, debemos realizar una serie de puentes de configuración.

La configuración de la tensión de entrada del motor y cuadro, se realiza cambiando el **hilo blanco** a la tensión deseada en el primario del transformador (TRA 1).

TENSIÓN DE ENTRADA	400 Vc.a. (primario de TRA1) 230 Vc.a. (primario de TRA1)
PUERTAS (CABINA - PASILLO)	Nada - manual Manual - manual Automática - manual Automática - automática

## **5. ASCENSOR HIDRÁULICO**

### **5.1 Arranque**

#### **Directo:**

Alimentación trifásica 380 Vc.a. o 220 Vc.a.

#### **Estrella/triángulo:**

- Alimentación trifásica 380/660 (para red de 380)
- Alimentación trifásica 220/380 (para red de 220)

Mediante un temporizador puede programarse el tiempo que el motor permanece en estrella, en un rango de 1,5 a 30 sg.

### **5.2 Válvulas**

Características (excepto la de emergencia):

- Alimentación: 48 a 190 Vdc (seleccionable en el transformador de alimentación). Opcionalmente 220 Vc.a. ( configurado de fábrica). Todas las válvulas (excepto la de emergencia) se alimentan a la misma tensión.
- Consumo máximo 40W.

**VED (válvula de descenso):** permanece activada mientras la cabina está bajando.

**VEDR (válvula de rápida en descenso):** permanece activada mientras la cabina baja en velocidad de rápida.

**VES (válvula de subida):** permanece activada mientras el motor está en triángulo.

**VESR (válvula de rápida en subida):** permanece activada mientras la cabina sube en rápida.

**VET (válvula estrella/triángulo):** se activa durante el tiempo que el motor está en estrella.

**VEM (válvula de emergencia):** cuando se activa la cabina desciende.

Alimentación: 12 Vdc

Consumo máximo: 30W

Capacidad de la batería (válvula activada): 3 minutos.

Uniendo las salidas de las válvulas VEDR y VESR, se obtiene una única señal para válvula de rápida.

**Nota:** En caso de Leva eléctrica debe ir alimentada a la misma tensión que las válvulas (excepto si estas se alimentan a 220 Vac)

## **5.3 Resistencias de calentamiento**

### **Grupo de válvulas:**

Conectada permanentemente.

Alimentación: 220 Vc.a.

### **Depósito:**

Opcional.

Alimentación: 220 Vc.a.

## **5.4 Protecciones**

**PTC:** Detecta la temperatura excesiva en los arrollamientos del motor.

**Termosonda:** Detecta temperatura excesiva en el aceite. Contacto NC.

**Presostato:** Detecta presión excesiva en el aceite.

## **5.5 Programación con el pocket**

- Cuando se selecciona un motor hidráulico, se pide el tiempo de renivelación. Este tiempo se dará en centésimas de segundo. Valores permitidos 1 a 200 csg.
- En el caso de puertas automática - automática, o automática - manual con leva mecánica, debe programarse aparcamiento con puertas cerradas, en un tiempo entre 5 y 20 sg.

## **5.6 Parada**

Cuando FDI y FDS están en pantalla, espera el tiempo de renivelación (programable mediante el Pocket) antes de desactivar los contactores.

## **5.7. Apertura de puertas**

En el caso de puertas de pasillo manuales, la apertura es idéntica al eléctrico. En el caso de puertas automática - automática, comienza la apertura cuando el primero de los fotodetectores alcanza la pantalla de paro (**apertura anticipada, programable** ).

## **5.8 Renivelación**

Cuando estando en planta pierde fotodetector inferior (FDI) durante mas de 5 sg, pone en marcha el motor en velocidad de lenta. Una vez recuperada la pantalla, espera el tiempo programado para desactivar los contactores.

Si estando en planta pierde el fotodetector superior (FDS) durante mas de 5 sg, activa la válvula de bajada (en lenta). Una vez recuperada la pantalla , espera el tiempo programado para desactivar la válvula de bajada.

Si no lograra renivelar en menos de 4 sg, pasa a situación de avería y queda parado (código de avería -5).

## **6 INSTALACIÓN PREMONTADA**

Para facilitar el montaje de ALJOTRONIC CONTROL LEVEL se puede suministrar los cables y el aparallaje necesarios para la instalación de un ascensor.

Para más información consultar manual de conexión + premontada.

## **7 CONEXIÓN DÚPLEX**

La maniobra ALJOTRONIC CONTROL 1B tiene la posibilidad de conectar dos ascensores en modo dúplex.

### **7.1. INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DÚPLEX**

La instalación es la misma que si se montaran dos ascensores independientes, con la diferencia de que hay que añadir varios cables de interconexión entre cuadros (ver plano de conexionado DUPLEX 7146.301-01).

•**COMUNICACIÓN DÚPLEX:** Este cable es suministrado por ALJO , conectándose en las dos maniobras al conector JP2 de la tarjeta de control.

•**CONEXIÓN LLAMADAS DE HUECO:** Mediante un cable suministrado por ALJO se conectan las llamadas de hueco de cada armario (conector J3).

•**CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN:** Mediante un cable las alimentaciones de señalización de los dos armarios (GND y 24V) se conectan entre si a través de unos diodos.

### **7.2. CONFIGURACIÓN DE UN SISTEMA DÚPLEX**

Para que el sistema dúplex funcione correctamente, es necesario configurar una maniobra como MAESTRO y la otra como ESCLAVO. Esto se realiza a través del microinterruptor (SW1) situado en la tarjeta de control.

SW 1 - 1	ON	MAESTRO
	OFF	ESCLAVO

Los dos ascensores deben tener determinados parámetros de configuración idénticos, de no ser así las maniobras funcionarían en SIMPLEX, almacenándose un error en el pocket.

Los parámetros programables que deben ser idénticos en las dos maniobras son:

- ◊ Tipo de maniobra.
- ◊ Planta principal.
- ◊ Número de cotas.
- ◊ Posicional.

### 7.3. DÚPLEX EN ASCENSORES CON NIVELES DIFERENTES

También ofrece la posibilidad de tener ascensores dúplex con niveles diferentes.

Ejemplo 1: un sistema dúplex, en el que sólo uno de los dos ascensores (ascensor B) tiene parada en el sótano (-1)

Ejemplo 2: Solo el ascensor A llega a la planta 6, y solo el ascensor B llega al sótano.

Ascensor A	Ascensor B	Ascensor A	Ascensor B
6	6		6
5	5		5
4	4		4
3	3		3
2	2		2
1	1		1
0	0		0
	-1		-1

Ejemplo 1

Ejemplo 2

### 8. INSTALACIÓN DE DOBLE EMBARQUE

Para la instalación de un doble embarque en una maniobra ALJOTRONIC, es necesario 2 placas de operador de puertas (CF-01). y un juego de 2 detectores magnéticos especiales, junto con un cableado para la interconexión entre todo el conjunto.

La selección del embarque se realiza por medio de los detectores magnéticos, que se activan por medio de unos imanes que pueden ir sujetados en unos soportes que van a la guía, o bien si la instalación y el chasis lo permite los imanes podrían ir fijados directamente a la guía (la instalación sería mas sencilla y rápida).

Cuando el detector magnético está detectando el imán, inhibe la apertura de la puerta que controla. Si ninguno de los dos detectores llegara a detectar imanes se abrirían las 2 puertas.

## **9. PROGRAMACIÓN. POCKET DE MANTENIMIENTO**

La programación de la maniobra ALJOTRONIC se realiza a través un pequeño terminal (POCKET de mantenimiento)

### **9.1. POCKET DE MANTENIMIENTO**

El Pocket se comunica con la maniobra, por medio de un puerto serie (RS-232) y permite realizar las siguientes funciones:

- estado y situación del ascensor en todo momento.
  - estado: marcha, parado, inspección, corrección, avería
  - pantallas: nº de la pantalla por la que ha pasado
  - próxima parada que realizará
  - estado de las puertas
  - cota en la que se encuentra
  - conexión: simplex/dúplex maestro/esclavo
- realizar una llamada
- visualización de las últimas 50 averías
- borrar averías
- programar la maniobra

### **9.2. PARÁMETROS PROGRAMABLES**

Los parámetros que se pueden programar en las maniobras ALJOTRONIC son:

#### **PRIMER NIVEL**

- Tipo de maniobra
- Número de cotas
- Tipo de motor
- Tipo de puertas
- Tipo de leva
- Tipo de conexión "dúplex o simples"
  - Cotas inferior y superior (para dúplex)
- Planta principal
- Tiempos de abrir y cerrar puertas
- Aparcamiento con puertas cerradas o abiertas
  - Tiempo antes de cerrar puertas en aparcamiento
- Cota de aparcamiento si/no
  - Cota de aparcamiento
  - Tiempo de espera para ir a cota de aparcamiento

## SEGUNDO NIVEL

- Número máximo de reaperturas de puertas
- Retardo en arrancar el ascensor para atender una llamada
- Nº máximo de arranques hora
- Tiempo que permanece la luz de ocupado en universal
- Solapamiento entre pantallas en caso de pisos próximos
- Prohibir acceso a cotas
- Luminoso de posición correlativos, no correlativos y letras
- Limitación de llamadas en modo selectiva
- Tiempo máximo de recorrido
- Tiempo máximo entre pantallas
- Retardo antes de abrir y cerrar puertas
- Tiempo de renivelación
- Retardo en arrancar el ascensor para atender una llamada
- Apagar la luz de cabina.
  - Tiempo para apagar la luz de cabina.
- Salida programable: luz ocupado o puertas abiertas
- Entrada programable:
  - servicio de bomberos
- Fotocélula: Normalmente abierta o cerrada.
- Apertura anticipada (solo hidráulicos).

## 10. AVERÍAS DEL SISTEMA ALJOTRONIC CONTROL LEVEL y 1B

### 10.1. DETECCIÓN DE AVERÍAS MEDIANTE EL DISPLAY

El display de la tarjeta de control tiene dos formas de mostrar averías dependiendo de en que situación se encuentre el ascensor:

- ◆ Conmutado a NORMAL. Si el display permanece fijo, nos muestra el piso en que está el ascensor, pero si el numero del display parpadea nos está mostrando el código de la avería que bloquea el ascensor
- ◆ En situación INSPECCIÓN el display mostrará las últimas cinco averías producidas.

De no tener almacenada ninguna avería, el display mostrará solamente un guión.

El primer número que aparece es la última avería surgida.

Los códigos de averías que aparecen el display corresponden a las siguientes averías.

## 10.2. Códigos del numero de avería del display

Numero en display	Avería	Texto de la avería que muestra el POCKET
-18	- Fallo de la comunicación entre cuadros en sistema DÚPLEX - Pasan a funcionar como simplex, hasta que recupera las comunicaciones.	FALLO COMUNICACIÓN
-17	- Serie de seguridades abiertas - Espera a que se cierre la serie de seguridades y se va a corrección	APERTURA EN LA SERIE DE SEGURIDADES
-16	- Teniendo el ascensor puertas exteriores de tipo manual, se ha mantenido la puerta exterior abierta demasiado tiempo. - Espera a que se cierren las puertas.	EXCEDIDO TIEMPO DE APERTURA DE PUERTAS
-15	- Apertura en la serie de enclavamiento de puertas exteriores (incluido presencia de puertas de cabina con puertas Automatica-Manual), mientras el ascensor está en movimiento. - Espera a que se cierre la serie y se va a corrección.	APERTURA DE ENCLAVAMIENTO
-14	- Habiendo llegado el ascensor a planta, no se consigue abrir el enclavamiento de la puerta exterior (incluido presencia de puertas de cabina con puertas Automatica-Manual), después de 3 intentos. - Atiende normalmente el resto de las llamadas.	NO SE ABRE PUERTA EXTERIOR
-13	- Al iniciar un viaje, no se consigue cerrar el enclavamiento de la puerta exterior (incluido presencia de puertas de cabina con puertas Automatica-Manual).	NO SE CIERRA PUERTA EXTERIOR
-12	- Cuando el ascensor se ha ido a corrección , ha tocado el paro de marcha sin ver pantalla. - Ajustar la pantalla , para que la vea el fotodetector.	PARO DE MARCHA SIN PANTALLA
-11	- Se ha sobrepasado el límite de conexiones por hora programado en la maniobra para protección del motor - Se ralentizan los arranques.	EXCEDIDO EL NÚMERO DE ARRANQUES POR HORA
-10	- No hay 24 Vdc en la placa de control. - Verificar la alimentación de 24V	FALLO DE TENSIÓN DE 24 Vdc
-9	- Activado pulsador de abrir puertas - Verificar el pulsador	REAPERTURAS EN EXCESO
-7	- En un viaje se ha sobrepasado el tiempo máximo de recorrido programado en la maniobra.	EXCEDIDO TIEMPO MÁXIMO RECORRIDO
-6	- Los dos paros de marcha están accionados simultáneamente	AVERÍA: AMBOS PAROS ACCIONADOS
-5	- Solo para hidráulicos: Estando parado en planta, después de perder un fotodetector, no ha logrado renivelar, en 4 sg.	FALLO RENIVELACIÓN
-4	- Solo para hidráulicos : El circuito de seguridad de renivelación, formado por RR1 y RR2, no funciona. - Comprobar los detectores de imanes RR1 y RR2 , situados en la cabina.	FALLO EN CIRCUITO DE RENIVELACIÓN
-3	- Puerta de pasillo manual: Se ha abierto la serie de presencia de puerta exterior - Puerta de pasillo automática: Se ha abierto la puerta de cabina.	APERTURA DE PRESENCIA
-2	- Pisado PMS cuando el ascensor hace un viaje de corrección. - Revisar PMS.	AVERÍA: LAS FASES ESTÁN INVERTIDAS
0	- Se ha sobrepasado el tiempo programado sin haber contabilizado ninguna pantalla.	EXCEDIDO TIEMPO ENTRE PANTALLAS
1	- Mientras la cabina está en planta se ha perdido el fotodetector.	PERDIDA DE FOTODETECTOR
2	- Se ha producido un error y el número de pantalla que marca está fuera del margen permitido. Nota: Un 2 parpadeando rápidamente indica corrección.	ERROR EN EL CONTAJE DE PANTALLAS
3	- La maniobra detecta pantalla continuamente.	FOTODETECTOR SIEMPRE ACTIVADO
4	- Algún contactor ha fallado. - Revisar contactores.	CONTACTOR PEGADO

5	- El PMS está continuamente accionado - Revisar pantallas	PMS SIEMPRE ACTIVADO
6	- El PMB está continuamente accionado - Revisar pantallas.	PMB SIEMPRE ACTIVADO
7	- Señal de sobrecarga activada. - Permanece parado en planta hasta que se desactiva.	SOBRECARGA DE CABINA
8, 9 y 10	- Error en la placa electrónica  Nota: Puede aparecer el error 10 si al arrancar la maniobra hay algún pulsador de cabina o pasillo activado.	ERROR EN LA PLACA ELECTRÓNICA
11	- Hay un error en la programación de la maniobra. - Volver a programar la maniobra comprobando los parámetros.	ERROR EN PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN
12	- Solo se producirá en un sistema dúplex y aparecerá cuando determinados parámetros en los dos ascensores no coinciden. - Pasan a funcionar en SIMPLEX. Revisar los parámetros que deben coincidir en las dos maniobras.	ERROR DE CONFIGURACIÓN EN DÚPLEX
14	Hidráulicos: - Se ha producido la apertura del térmico, DIF o final superior. - Se queda en estado de avería hasta que se pulse reset o se encienda de nuevo el equipo. Variador: - Se ha producido un fallo en el variador de velocidad. - Se queda en estado de avería hasta que se pulse reset o se encienda de nuevo el equipo.	(Hidráulicos) APERTURA DIF, TÉRMICO O FRS (Variador) FALLO EN VARIADOR
15	- Activada fotocélula o microinversor.	ACTIVACIÓN FOTOCÉLULA

7/01/98

## **11. RELACIÓN DE ABREVIATURAS**

CMB	Cambio de Marcha (velocidad) Bajando
CMS	Cambio de Marcha (velocidad) Subiendo
FI	Foto-detector inferior
FPA	Final de carrera de Puertas Abiertas
FPC	Final de carrera de Puertas Cerradas
FRI	Final de recorrido Inferior
FRS	Final de Recorrido Superior
FS	Foto-detector Superior (sólo para hidráulicos)
IA	pulsador en la botonera de Inspección para Abrir puertas de cabina
IB	pulsador de Bajar en Inspección
IC	pulsador en la botonera de Inspección para Cerrar puertas de cabina
IS	pulsador de Subir en Inspección
KB	Contactor de Bajar
KG	Contactor General
KL	Contactor de Lenta
KR	Contactor de Rápida
KS	Contactor de Subir
LS	Luz de Sobrecarga
N/I	comutador Normal / Inspección
PA	Pulsador de Abrir puertas en cabina
PMB	Paro de Marcha Bajando
PMS	Paro de Marcha Subiendo
SE	Servicio de Emergencia
SS	Señal de Sobrecarga
TG	Térmico de contactor General
TL	Térmico de Lenta
TR	Térmico de Rápida
VED	Válvula de descenso
VEDR	Válvula de rápida en descenso
VEM	Válvula de emergencia
VES	Válvula de subida
VESR	Válvula de rápida en subida
VET	Válvula estrella triángulo

|O| ALJO

**ALJOTRONIC CONTROL  
LEVEL  
ALJOTRONIC CONTROL 1B**

**PLANOS GENERALES**

## **ALJOTRONIC CONTROL LEVEL Y 1B**

### ***CUADROS ELECTRICOS***

- 7146.306-02 Disposición armario eléctrico CONTROL 1B.  
7147.300-01 Conexionado conectores eléctrico 1 y 2 velocidades CONTROL LEVEL Y 1B.  
7147.100-01/02 Esquema eléctrico maniobra 1 velocidad CONTROL LEVEL Y 1B.  
7147.101-01/02 Esquema eléctrico maniobr 2 velocidades CONTROL LEVEL Y 1B.  
7147.415-01 Diagrama de funcionamiento maniobra V3F VACON con encoder (LAZO CERRADO).  
7146.315-01 Diagrama de funcionamiento maniobra V3F VACON sin encoder (LAZO ABIERTO).  
7146.325-01 Disposición armario V3F VACON hasta 11KW (400V)/ 5,5KW (200V) CONTROL 1B.  
7146.116-01/02 Esquema eléctrico maniobra V3F VACON. CONTROL 1B.

### ***CUADROS HIDRÁULICOS***

- 97.240.01 Situación componentes tarjeta 24V. hidráulico.  
97.138.01 Diagrama funcionamiento de válvulas.  
7157.115-01 Conexión de válvulas grupo GMV.  
7147.304-02 Disposición armario maniobra hidráulico CONTROL LEVEL.  
7147.301-01 Disposición armario maniobra hidráulico CONTROL LEVEL Y 1B.  
7147.102-01/02 Esquema eléctrico maniobra hidráulico. Arranque EST/TRI. Alimentación válvulas a continua.  
7147.103-01/02 Esquema eléctrico maniobra hidráulico. Arranque EST/TRI. Alimentación válvulas en alterna.  
7147.104-01/02 Esquema eléctrico maniobra hidráulico. Arranque directo. Alimentación válvulas a continua.  
7147.105-01/02 Esquema eléctrico maniobra hidráulico. Arranque directo. Alimentación válvulas en alterna.

### ***CAJA DE CONEXIONES – BOTONERA DE REVISION (CABINA)***

- 7147.349-03 Caja de conexiones (botonera de revisión). Situación de componentes. CONTROL LEVEL Y 1B.  
7147.349-06 Esquema de premontada. Caja de conexiones. Todos operadores excepto operador BUS.  
7147.349-02 Esquema de premontada. Caja de conexiones. Operador BUS.  
7147.349-05 Conexionado sistema inspección a caja de conexiones.

### ***CONEXIONADO A OPERADORES***

- 7147.373-01 Manguera del operador de puertas a la caja de conexiones. Operador trifásico.  
7147.374-01 Manguera del operador de puertas a la caja de conexiones. Doble embarque monofásico.  
7147.375-01 Manguera del operador de puertas a la caja de conexiones. Doble embarque trifásico.  
7147.316-01 Conexionado tarjeta de operador BUS con la caja de conexiones.

### ***VARIOS***

- 7147.302-01 Conexionado señalización de hueco y cabina. CONTROL LEVEL  
7146.302-01 Conexionado señalización de hueco y cabina. CONTROL 1B.  
7146.301-01 DUPLEX. Conexionado de llamadas de hueco. CONTROL 1B.  
7147.331-01 Diagrama general. Conexionado de hueco. CONTROL LEVEL Y 1B.  
97.334.02 Maniobra hidráulica. Colocación de imanes directos en la guía.

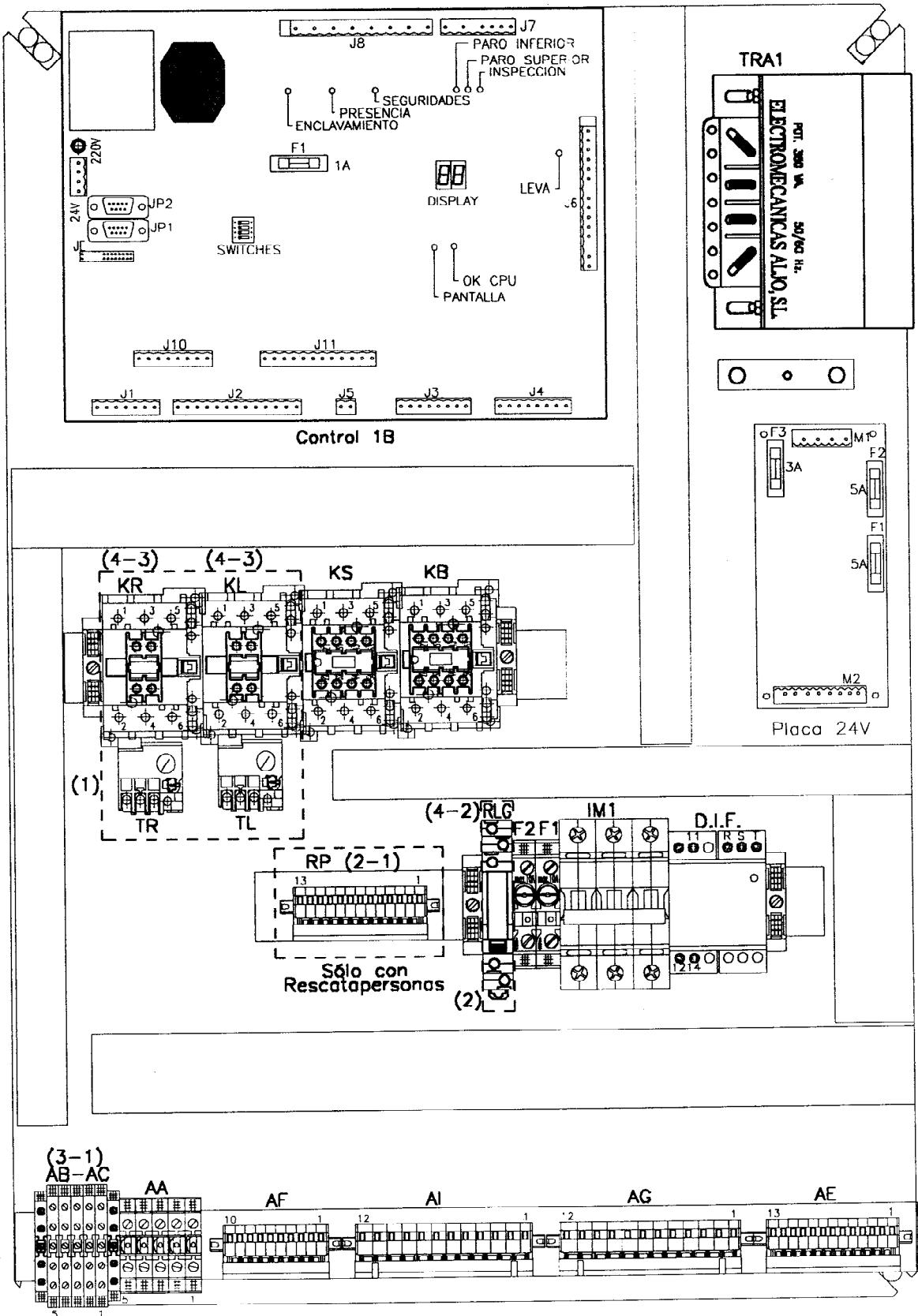
### ***CONEXIONADO TELÉFONO TARJETA SIC V2***

- 7147.337-06 Conexionado premontada sistema intercomunicación general. SICV2. Solo comunicación externa.  
7147.337-03 Conexionado premontada sistema intercomunicación general. SICV2. Comunicación ext/int.

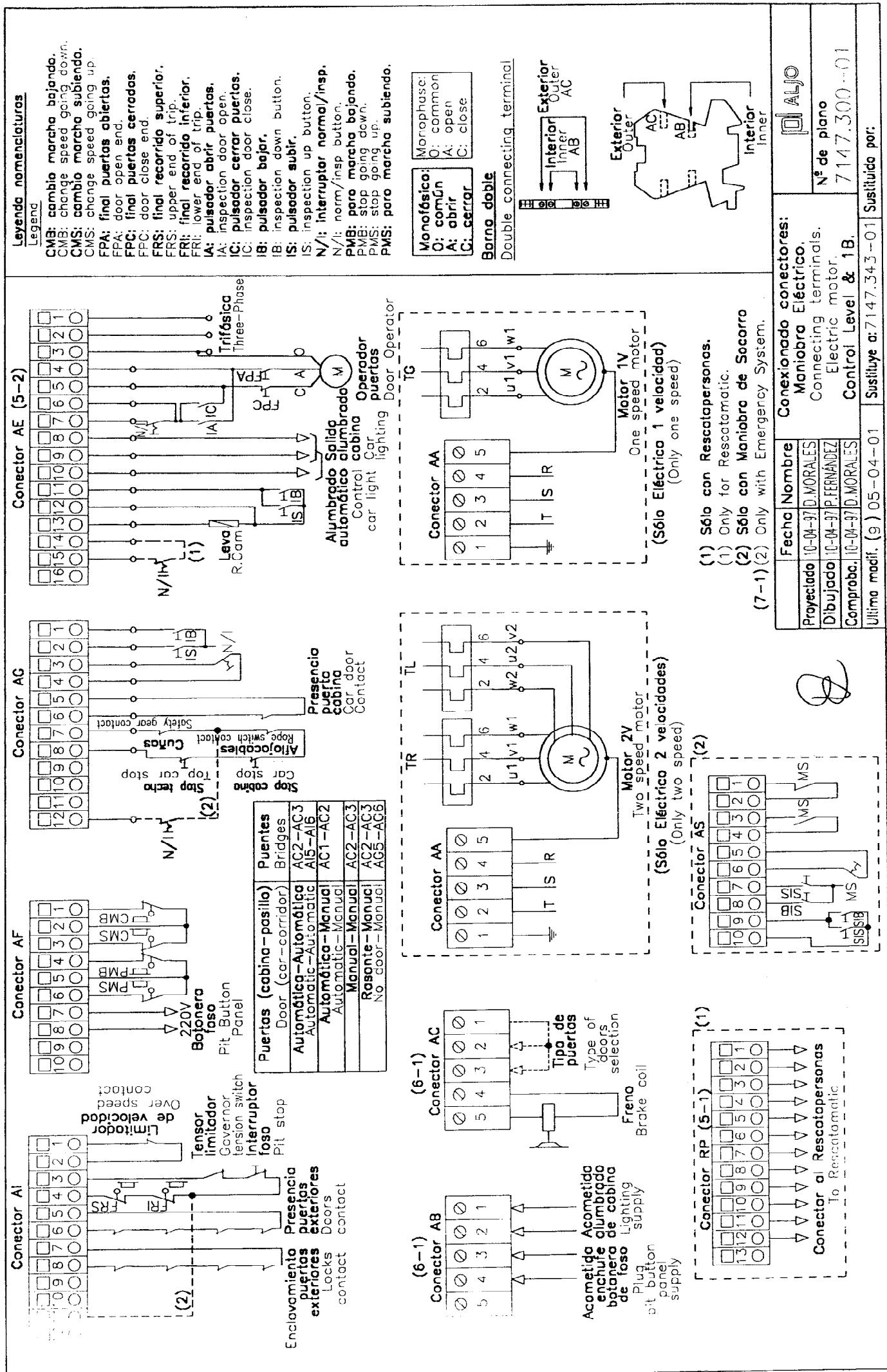
### ***LISTADO DE AVERÍAS***

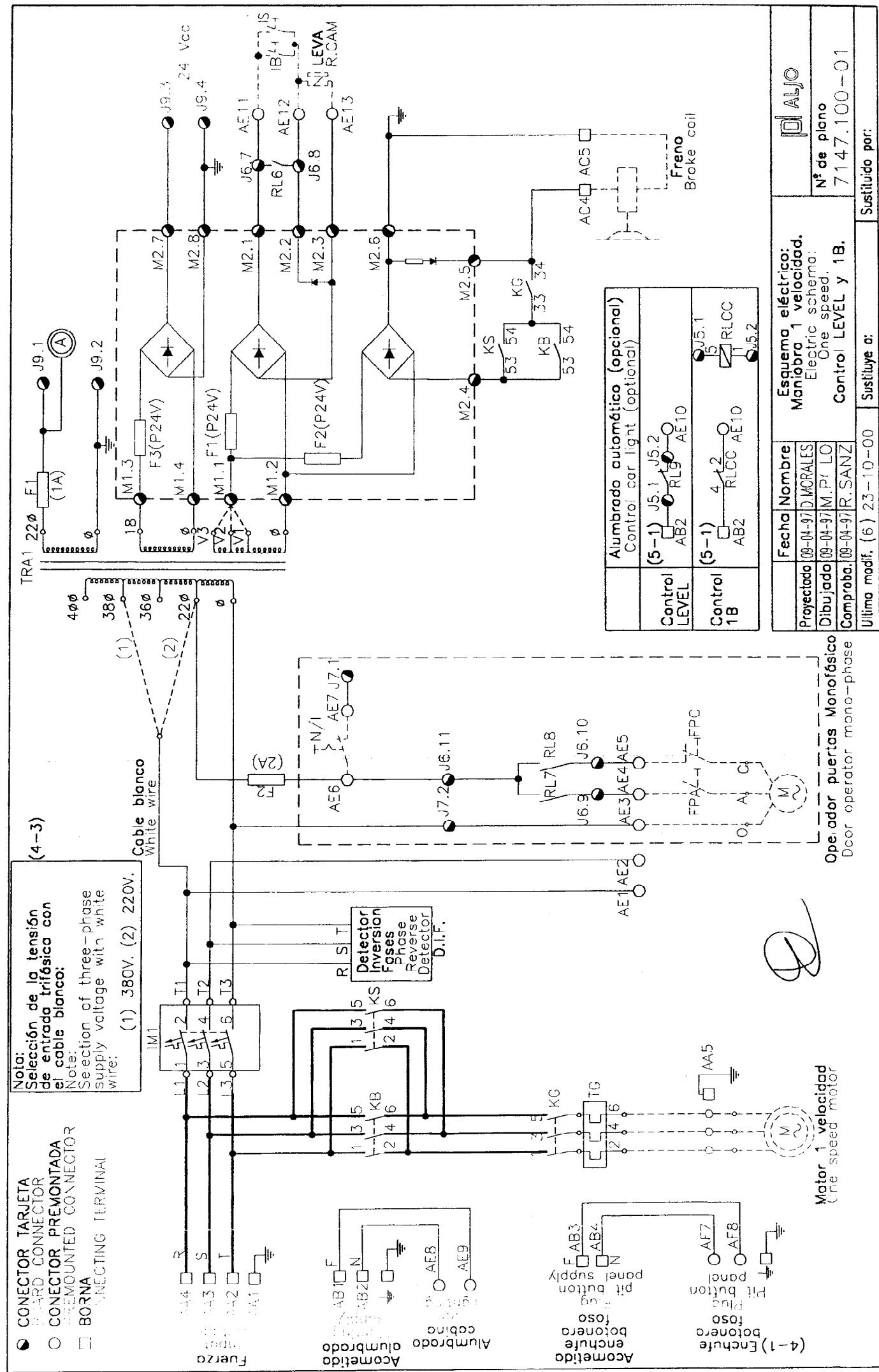
### ***DETECCIÓN DE AVERÍAS***

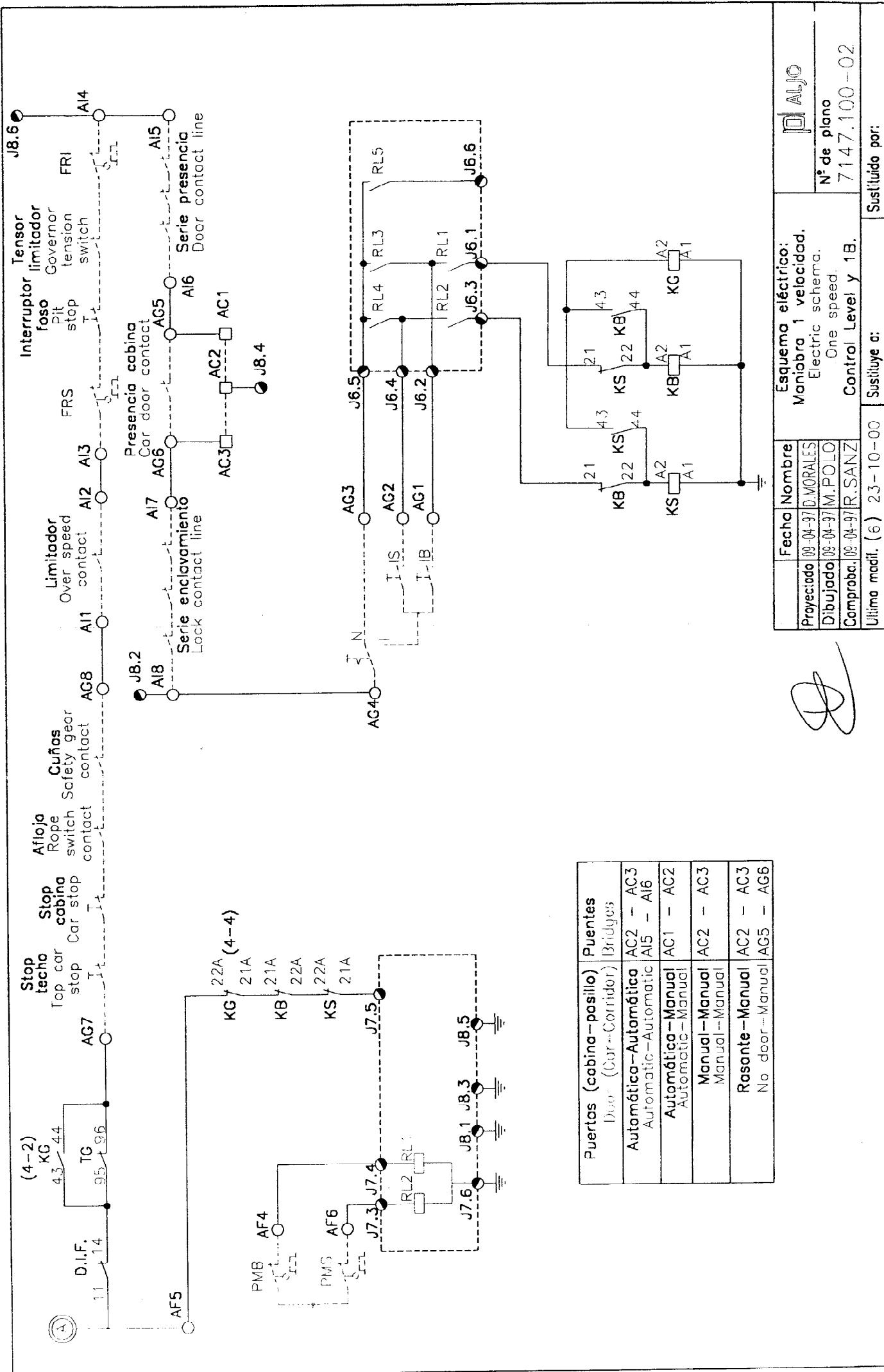
### ***COMPONENTES QUE AFECTAN A LOS PUERTOS E/S DE LA PLACA DE CONTROL***

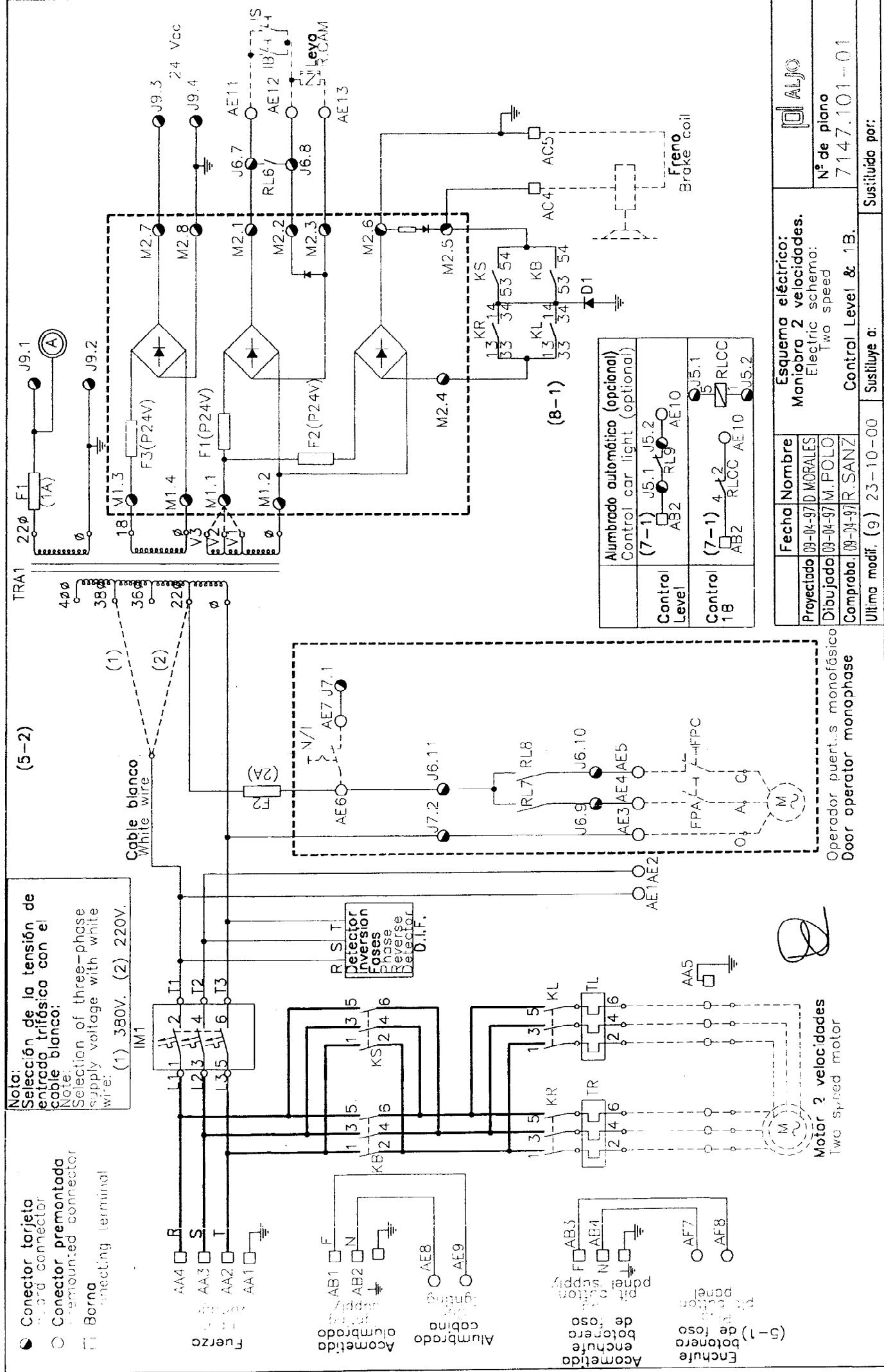


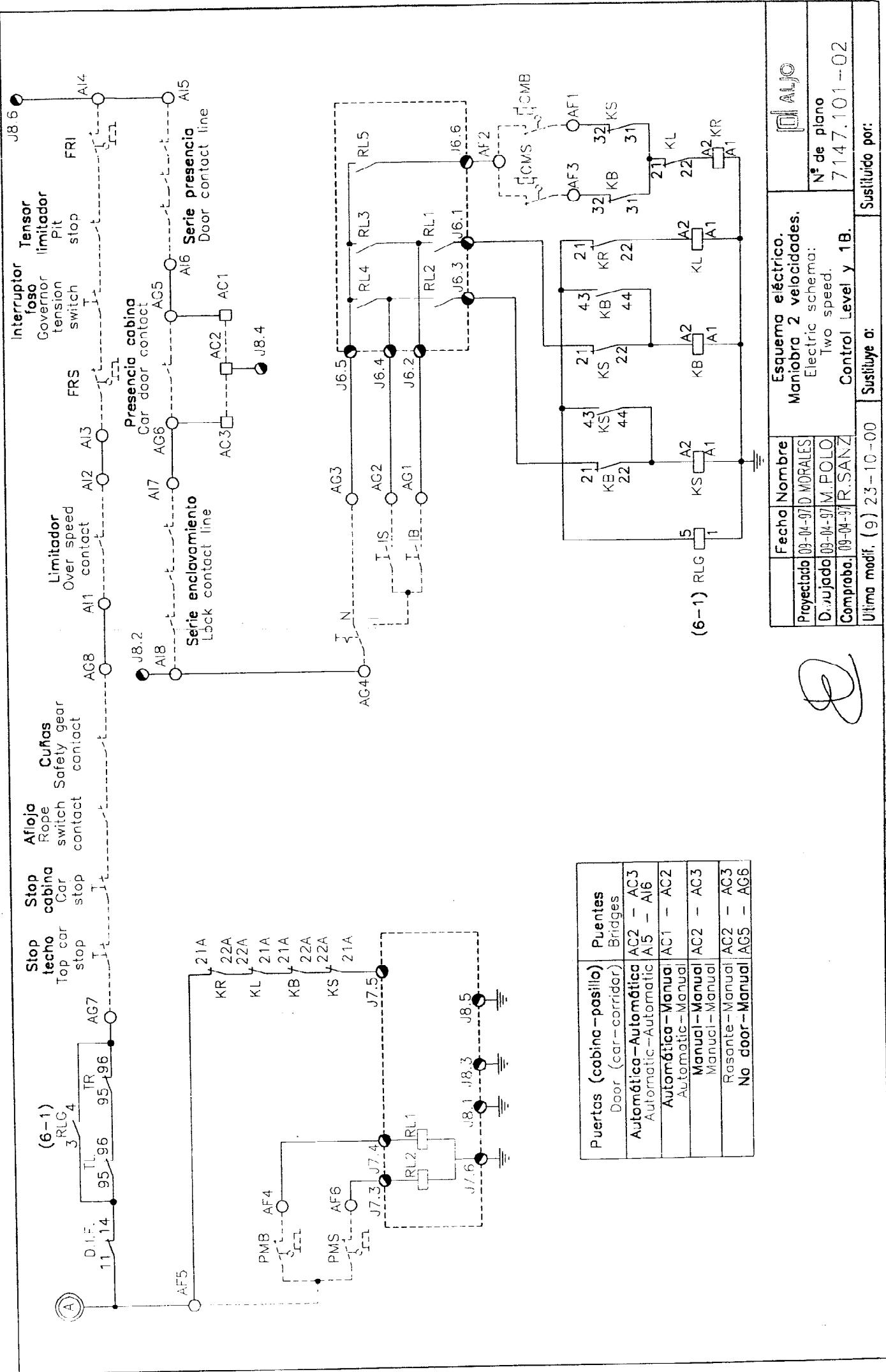
**(4-1)** NOTA:  
 (1) KR, TR, KL y TL SE SUSTITUYEN POR KG Y TG ,  
 SOLO EN ELECTRICOS DE 1V  
 (2) SALTAR PARA LAS VELOCIDADES.









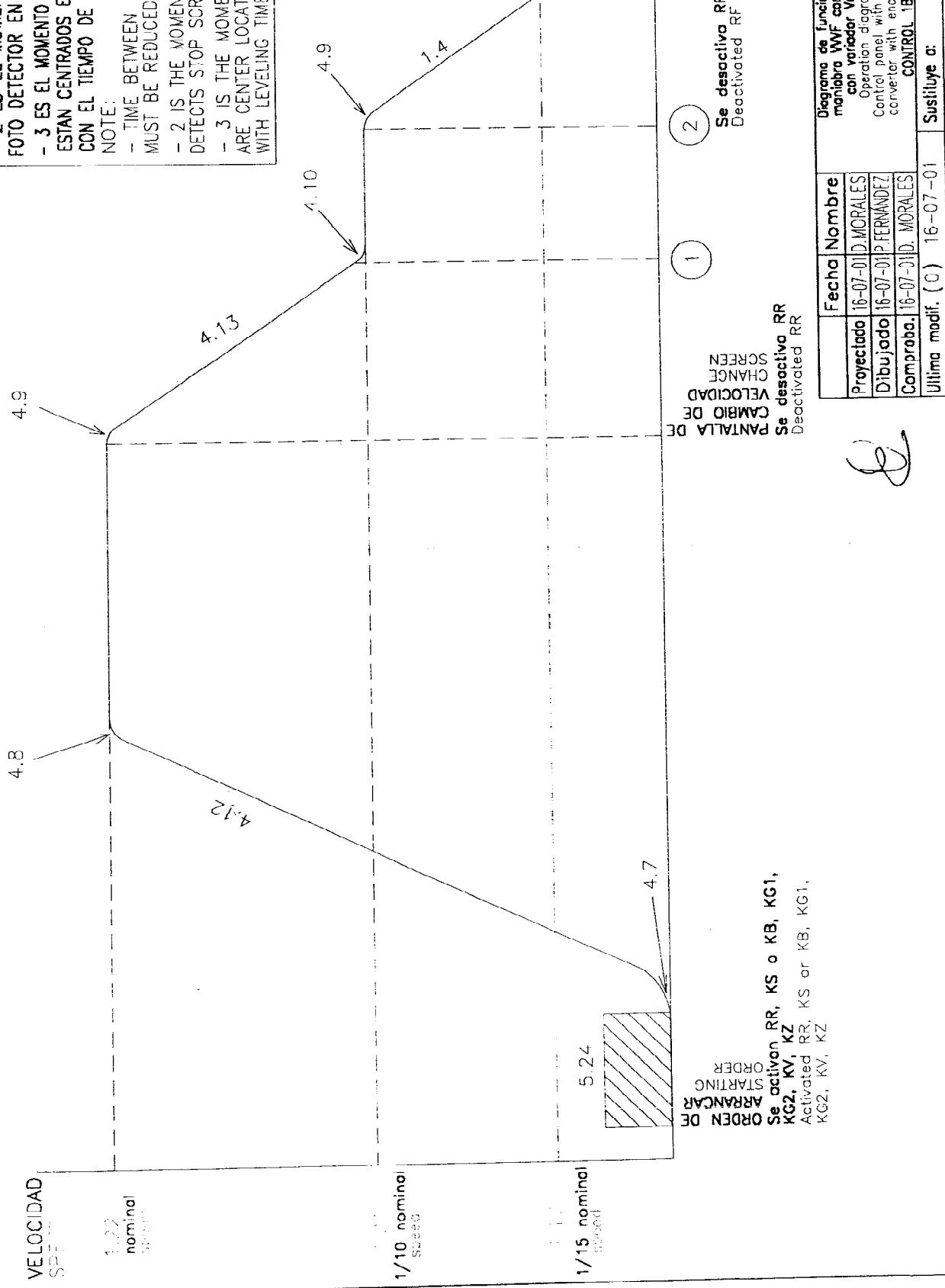


**NOTAS:**

- SE DEBE INTENTAR REDUCIR AL MINIMO EL TIEMPO ENTRE 1 (FIN DE DECCELERACIÓN) Y 2.
- 2 ES EL MOMENTO EN QUE ENTRA EL PRIMER FOTO DETECTOR EN LA PANTALLA DE PARO.
- 3 ES EL MOMENTO EN QUE LOS DOS FOTODETECTORES ESTAN CENTRADOS EN LA PANTALLA DE PARO (AJUSTAR CON EL TIEMPO DE NIVELACIÓN).

**NOTE:**

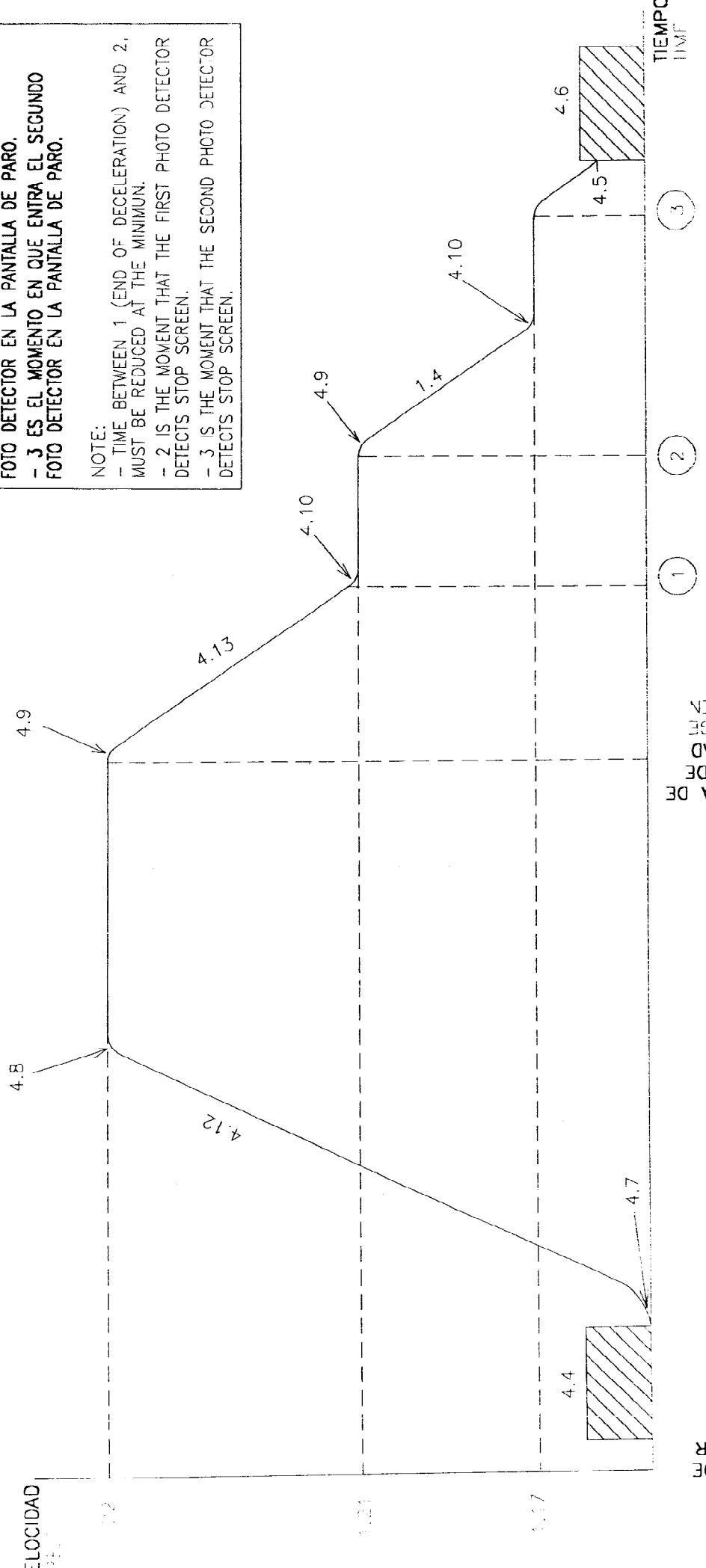
- TIME BETWEEN 1 (END OF DECELERATION) AND 2, MUST BE REDUCED AT THE MINIMUM.
- 2 IS THE MOMENT THAT THE FIRST PHOTO DETECTOR DETECTS STOP SCREEN.
- 3 IS THE MOMENT THAT BOTH PHOTO DETECTORS ARE CENTER LOCATED IN THE STOP SCREEN (ADJUST WITH LEVELING TIME).



**NOTAS:**

- SE DEBE INTENTAR REDUCIR AL MINIMO EL TIEMPO ENTRE 1 (FIN DE DECLARACIÓN) Y 2.
- 2 ES EL MOMENTO EN QUE ENTRA EL PRIMER FOTO DETECTOR EN LA PANTALLA DE PARO.
- 3 ES EL MOMENTO EN QUE ENTRA EL SEGUNDO FOTO DETECTOR EN LA PANTALLA DE PARO.

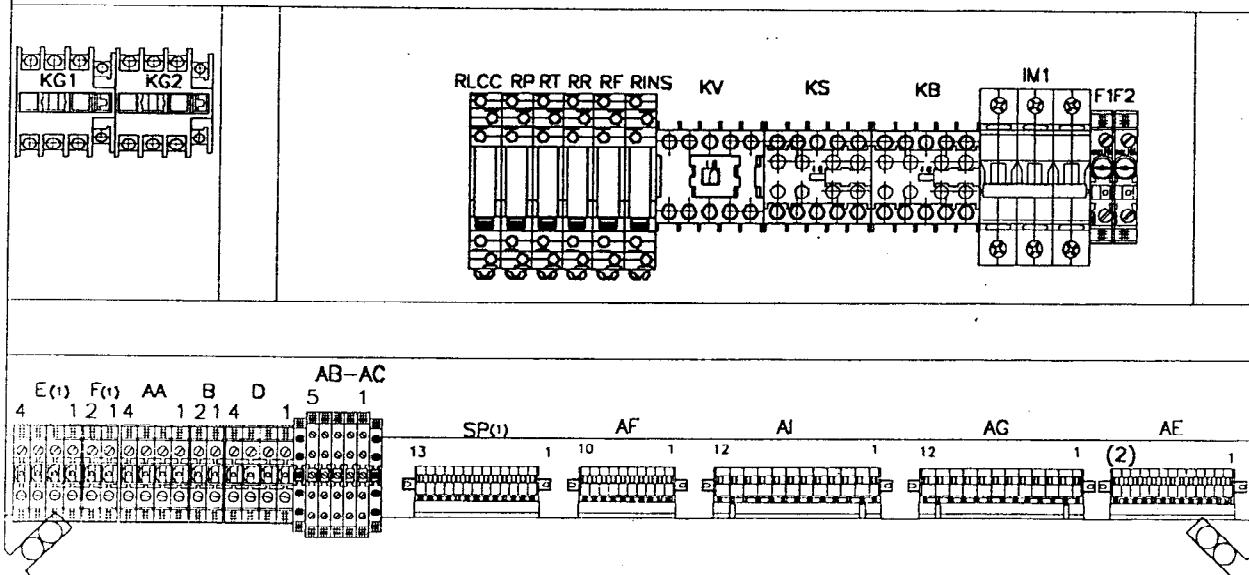
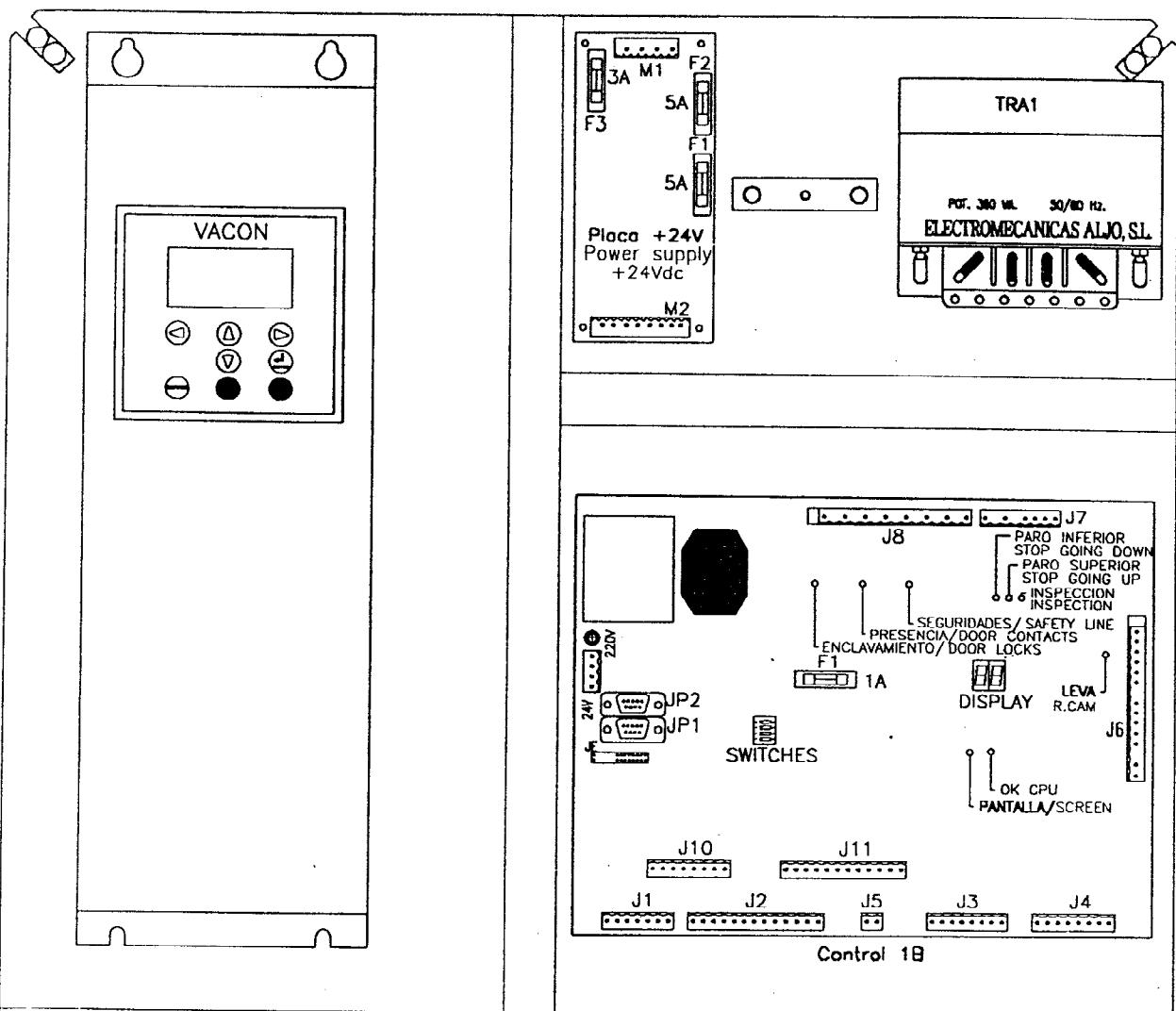
NOTE:  
— TIME BETWEEN 1 (END OF DECELERATION) AND 2,  
— MUST BE REDUCED AT THE MINIMUM.  
— 2 IS THE MOMENT THAT THE FIRST PHOTO DETECTOR  
DETECTS STOP SCREEN.  
— 3 S THE MOMENT THAT THE SECOND PHOTO DETECTOR  
DETECTS STOP SCREEN.



Proyectado	Fecha	Nombre	Diagrama de funcionamiento mando WVF sin encacer con variador Vaccon	<input checked="" type="checkbox"/> Aljo
05-06-00	05-06-00	D. MORALES	Operation diagram. Control panel with Vaccon converter without encoder.	Nº de piano
Dibujado	05-06-00	P. FERNANDEZ		7146.315 - 03
Comprobado.	05-06-00	D. MORALES		
Ultimo modif. (3)		22-05-01	Sustituye a:	Sustituido por:

PANTALLA DE CAMBIO DE VELOCIDAD CAMBIO DE VELOCIDAD

ORDEN DE ARRANCA STARING ORDEN



RINS/RR/RF: G2R-2-SN 220Vac

RT: G2R-1-SN 24Vdc

RP: G2R-1-SN 220Vac

KV/KS/KB: 700-m220 220Vac

KG1(block auxiliar): 100F-C22

KG2(block auxiliar): 100F-B11

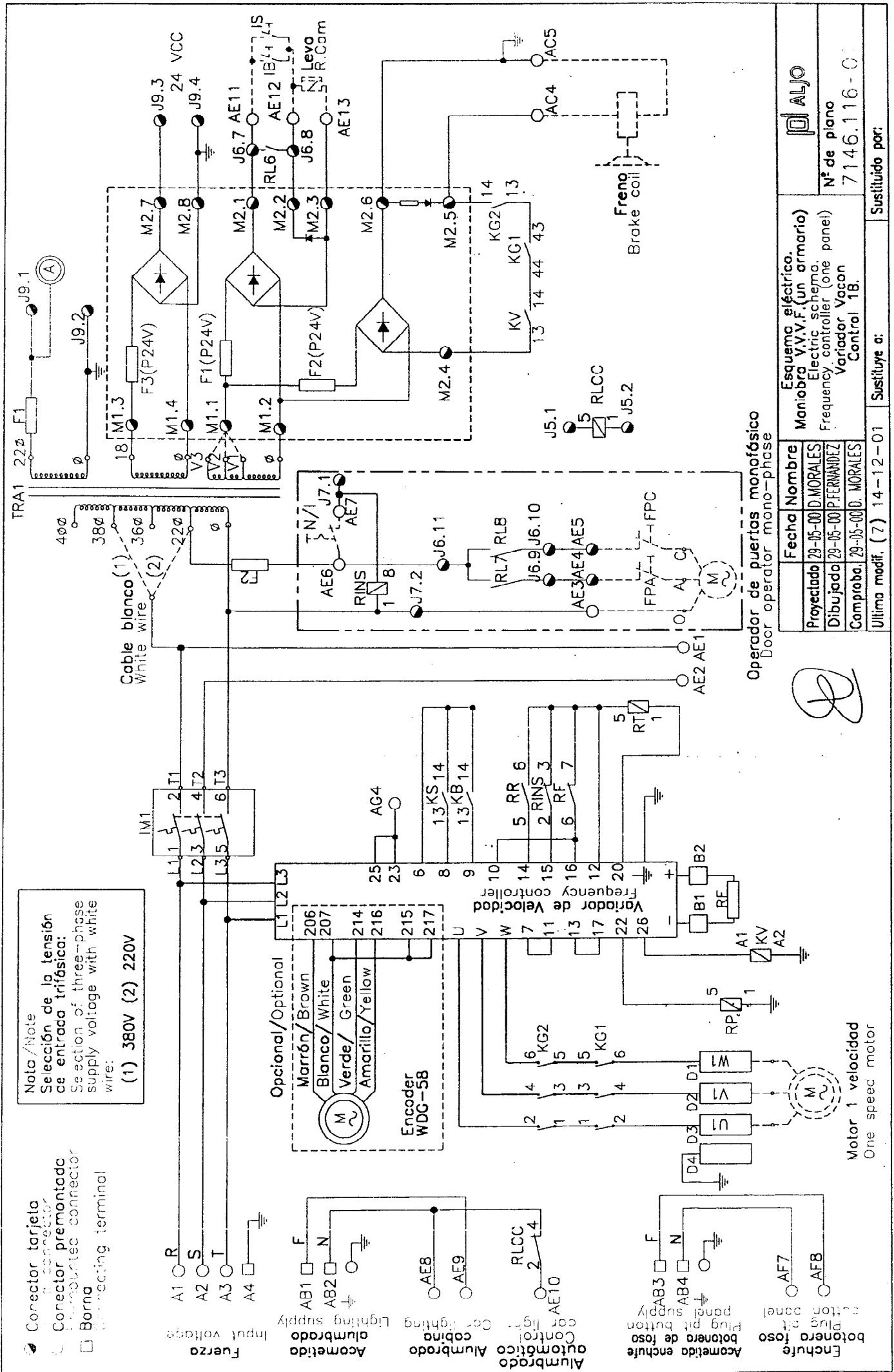
- (1) Solo con rescatopersonas  
(1) Only with rescatoramatic  
(2) 15 pinas (con rescatopersonas)  
(2) 15 pins (with rescatoramatic)  
(2) 15 pinas (sin rescatopersonas)  
(2) 15 pins (without rescatoramatic)

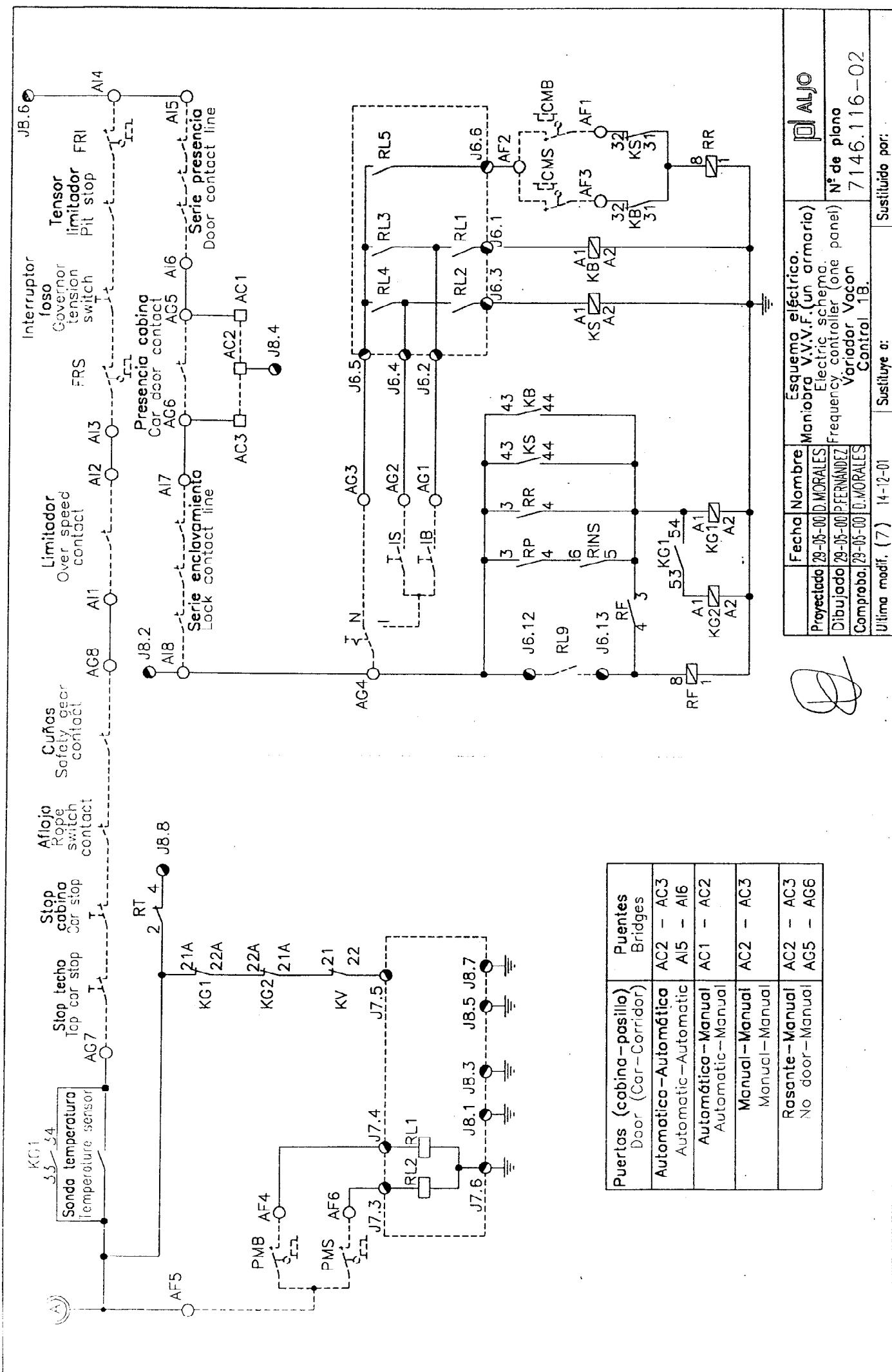
	Fecha	Nombre	Disposición de armario. Maniobra V.V.V.F. Vacon Hasta 11KW (400V) / 5,5KW (200V) Locations of components: Vacon Frequency Controller Until 11KW (400V) / 5,5KW (200V) Control 1B	AIJO
Proyectado	15-12-00	D.MORALES		
Dibujado	15-12-00	P.FERNANDEZ		
Comprobado	15-12-00	D.MORALES		Nº de plano 7146.325-01

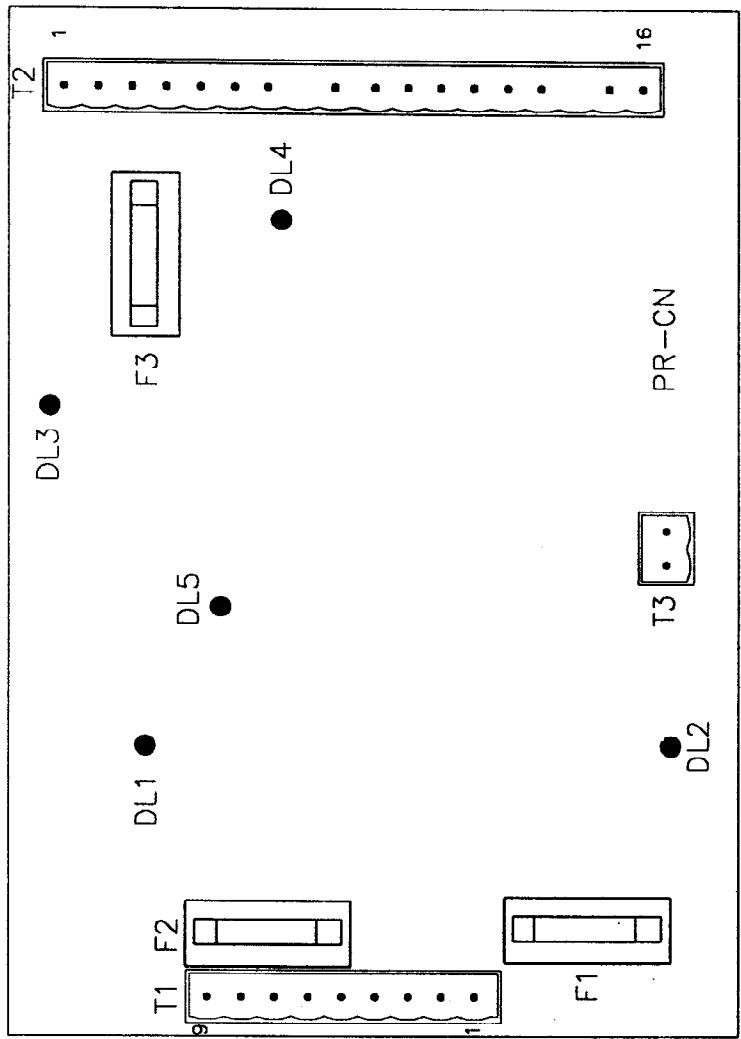
Última modif. (8) 04-12-01

Sustituye a:

Sustituido por:

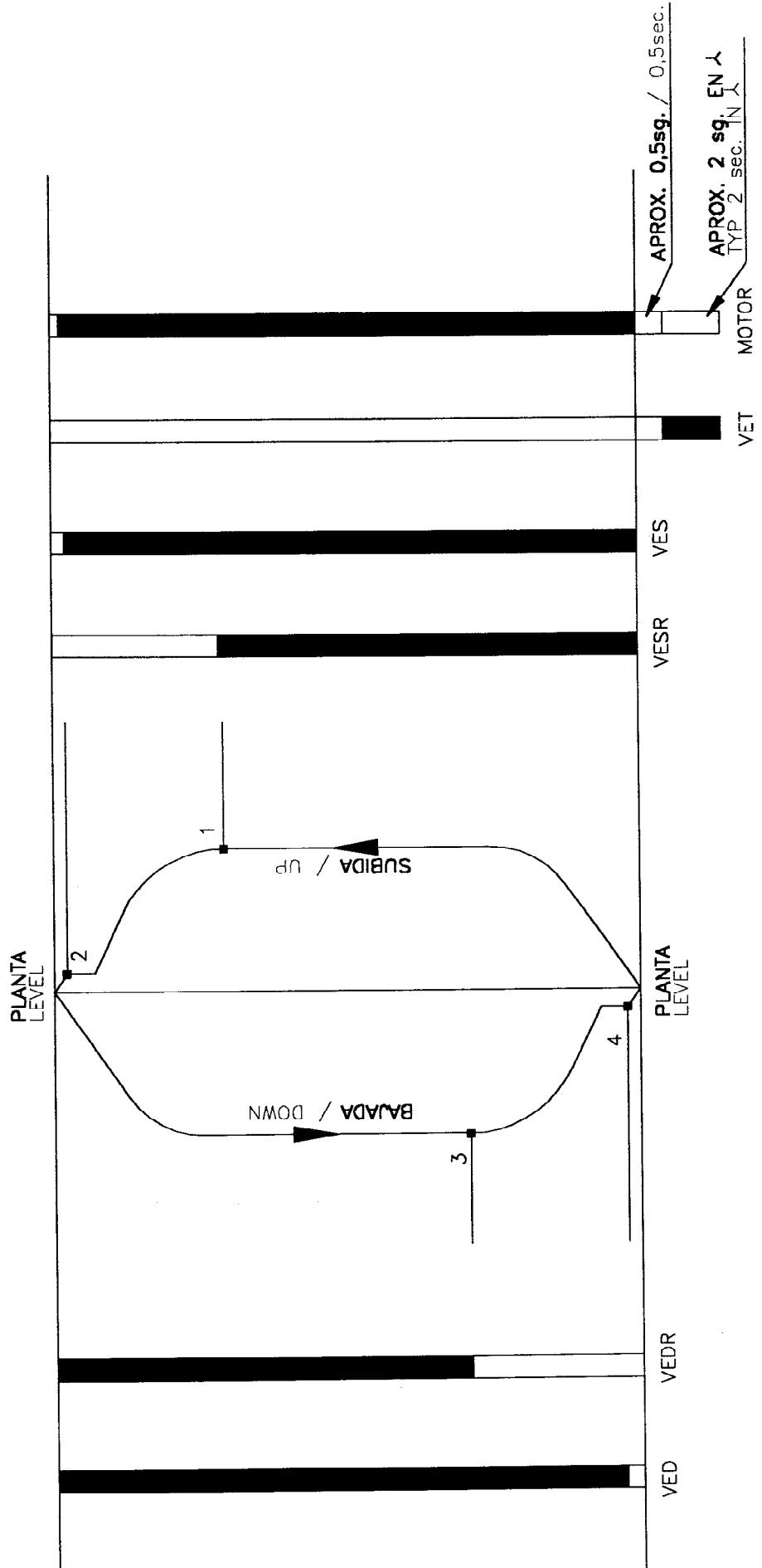




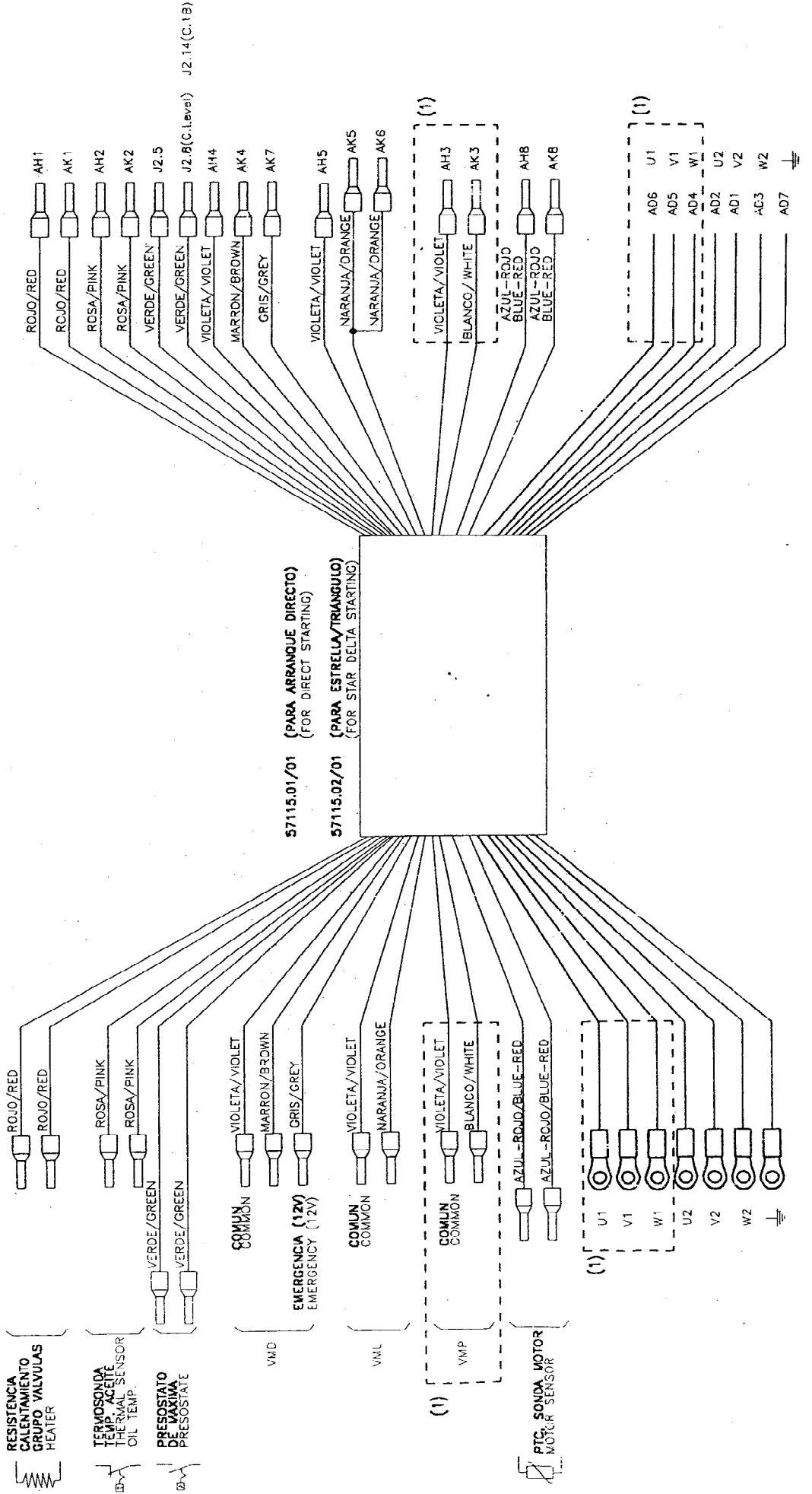


F1: FUSIBLE LEVA Y VALVULAS MOTOR 40-56: 6A 65-115: 3A	125-190: 2A
F2 (2.5A): FUSIBLE 24V	
F3 (2A): FUSIBLE DE ALIMENTACION PERMANENTE 24V	
D1: LUCIENDO INDICA QUE LA FUENTE DE 24V FUNCIONA CORRECTAMENTE	
D2: LUCIENDO INDICA QUE LAS BATERIAS SE ESTAN CARGANDO	
D3: LUCIENDO INDICA QUE LA SONDA RTC ESTA EN VALOR DE FUNCIONAMIENTO NORMAL	
D4: LUCIENDO INDICA QUE LA VALVULA DE EMERGENCIA ESTA ACTIVADA	
D5: LUCIENDO INDICA QUE EL ASCENSOR ESTA EN ZONA DE RENFELACION	
T3: CONECTOR INDICACION LUMINOSA DE CABINA. INDICA VALVULA EMERGENCIA FUNCIONANDO.	

Proyectado	02-01-97	D. MORALES	ALJO
Dibujado	02-01-97	M. POLO	Nº de plano
Comprobado	02-01-97	R. SANZ	97.240.01
Ultima modif. (1)	27-10-97	Sustituye a: 7155.318-01	Sustituido por:



<b>ALJO</b>			
Fecha	Nombre	Hidráulico	Diagrama de funcionamiento de válvulas
02-01-97	F.FERNANDEZ	Hydraulic	Operation of valves
02-01-97	M.POLLO	Control 1, 1B & Level	Nº de piano
02-01-97	R.SANZ	Control 1, 1B & Level	97.138.01
Última modif. (O)	02-01-97	Sustituye a: 7148.306 - 10	Sustituido por:



- NOTAS**
- SI NO SE CONECTA LA PTC, PUENTEAR LA SEÑAL
  - EL CABLE DEL PRESOSTATO DEBE 40 cm MAS.
  - TODOS LOS CABLES DEBEN LLEVAR UNA ETIQUETA QUE LOS IDENTIFIQUE.
  - (1) SOLO PARA ESTRELLA/TRIANGULO
  - NOTES
    - IF PTC IS NOT CONNECTED, WIRE A BRIDGE
    - ONLY FOR STAR DELTA

Fecha	Nombre
Proyectado 22-10-97	D. MIGRATES
Dibujado 22-10-97	1. POLO
Comprobado 22-10-97	R. SANZ

Ultimo modif. { } J-1-1-0 Sustituye el: \_\_\_\_\_

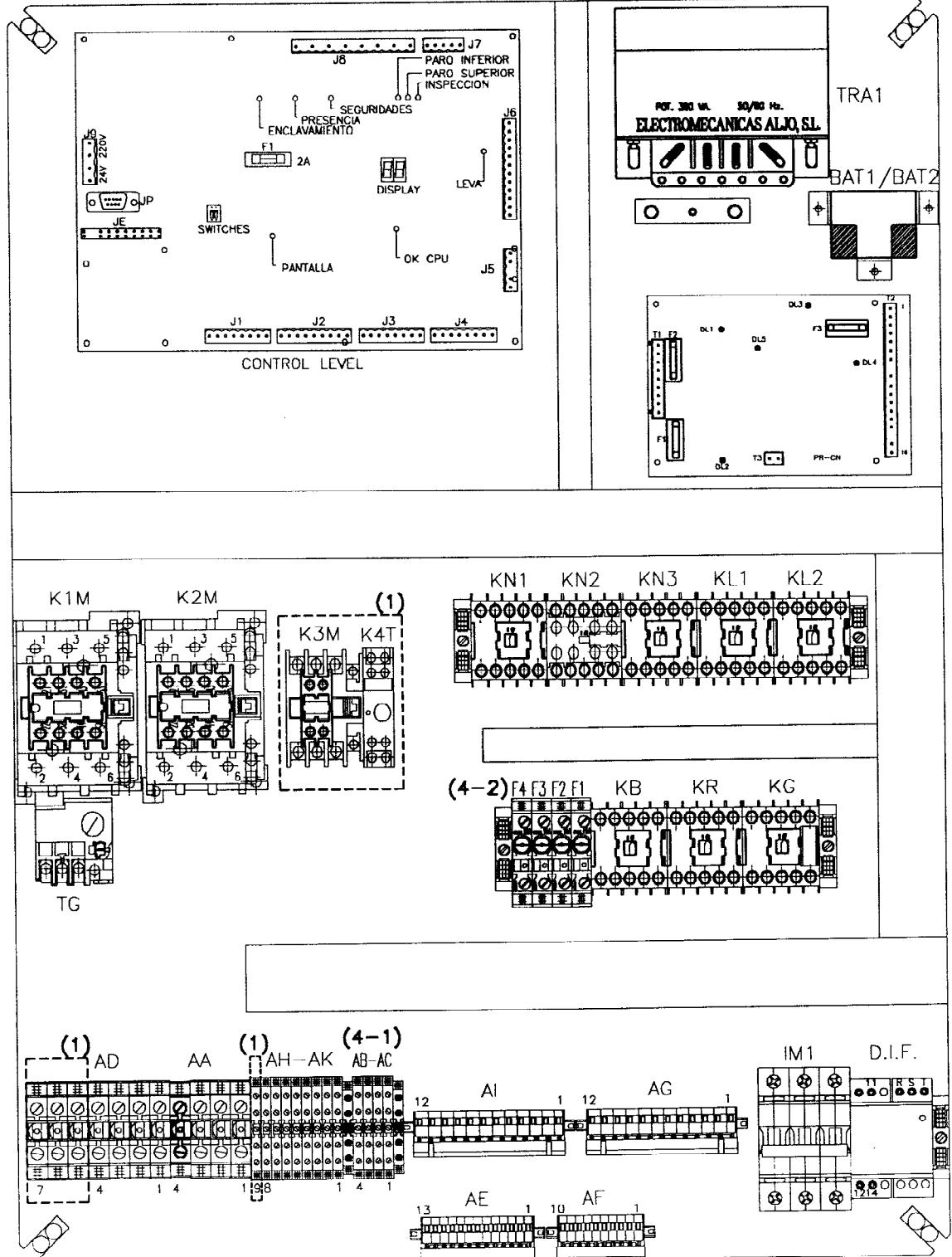
CONEXION PREVIAMENTE:  
VACUUM CONNECTION  
GOM-CRIMP VALVULAS TECO 3010/EN  
ARRANQUE DIRECTO Y EST/IR  
CONNECTION  
GOM PUMP UNIT  
DIRECT & STAR DELTA STARTING  
EST/IR  
GOM PUMP UNIT  
DIRECT & STAR DELTA STARTING  
EST/IR

ALJO

Nº de Iono

7157.115-01

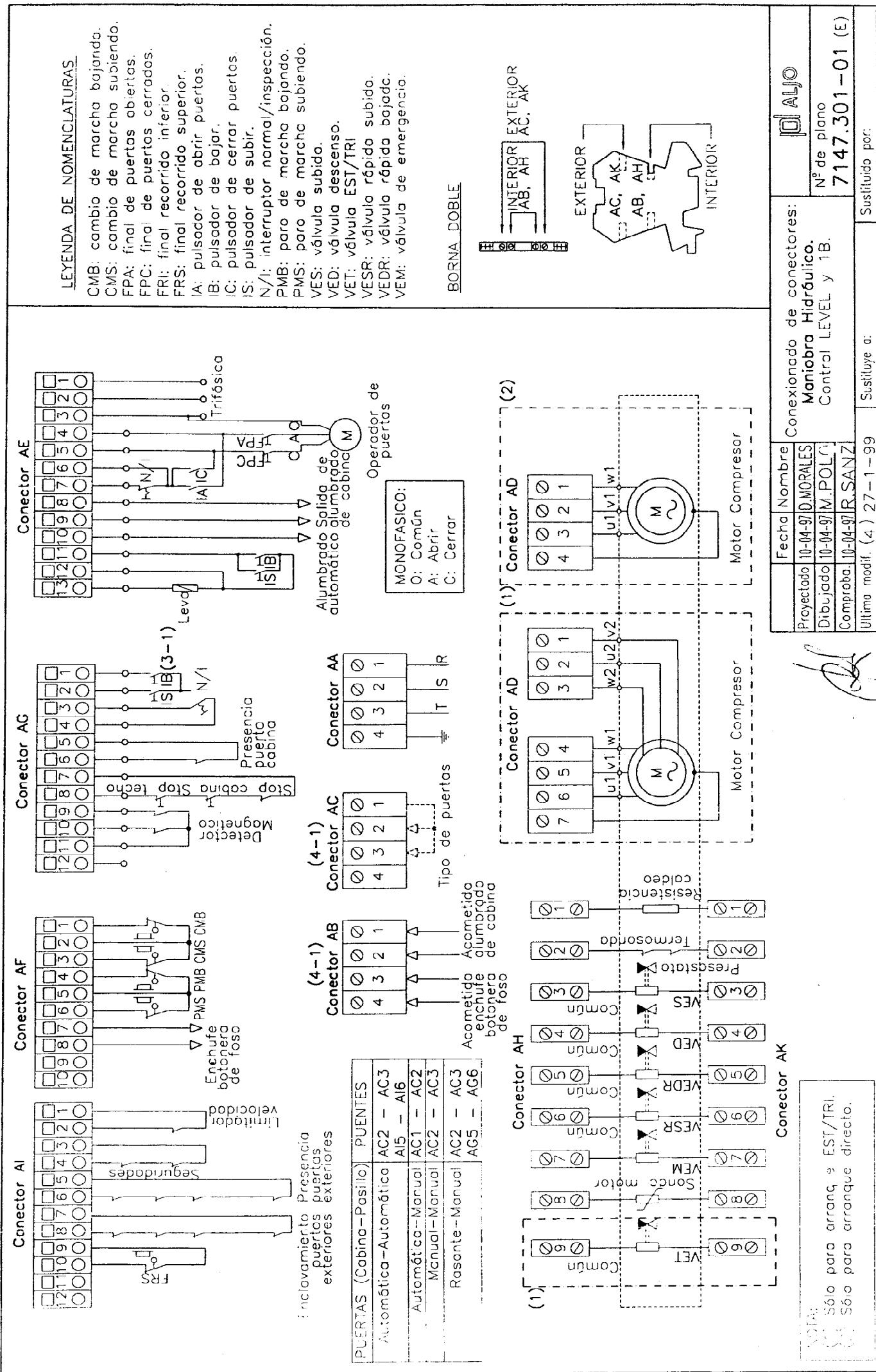
Sustituido por:

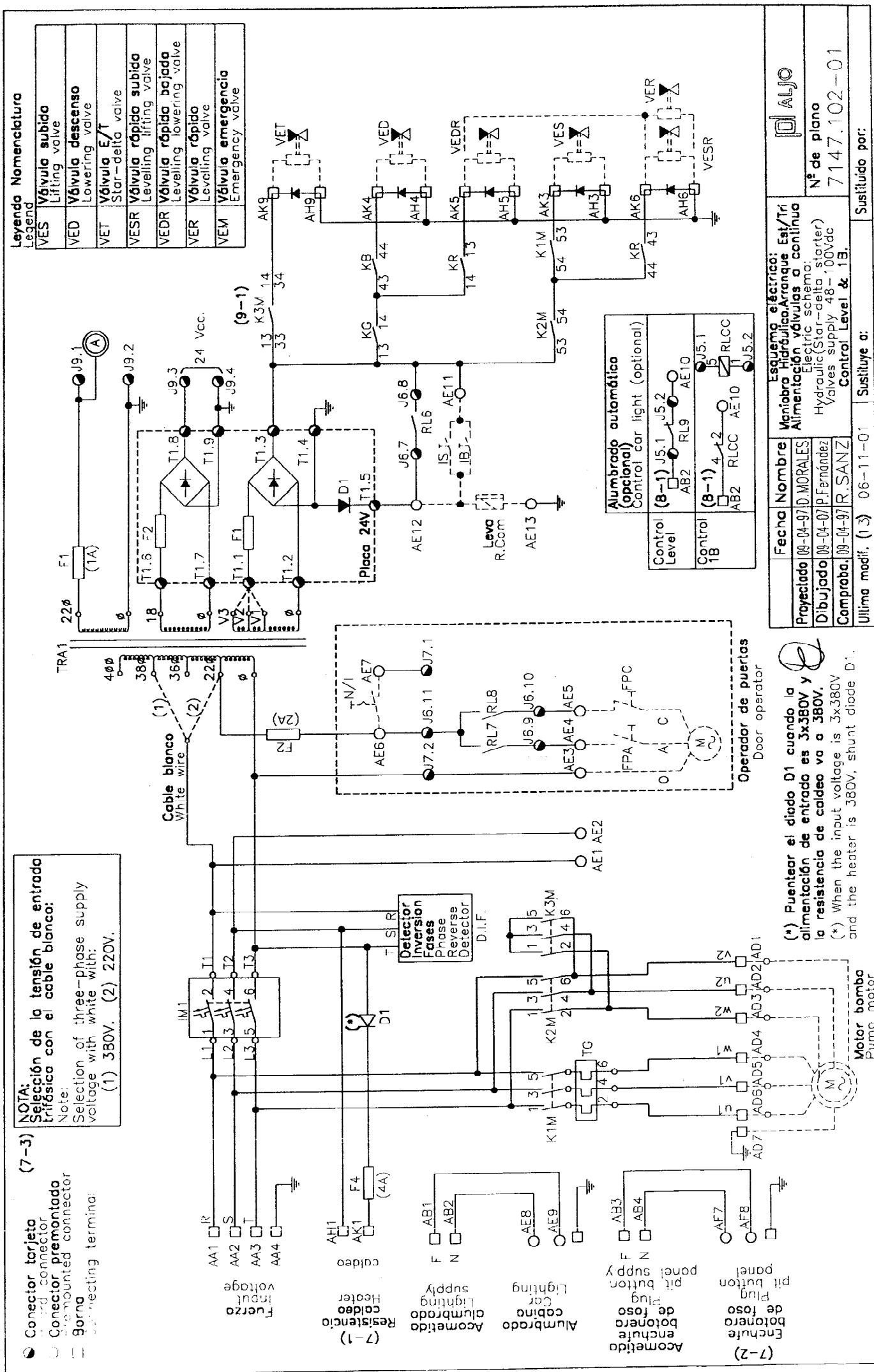


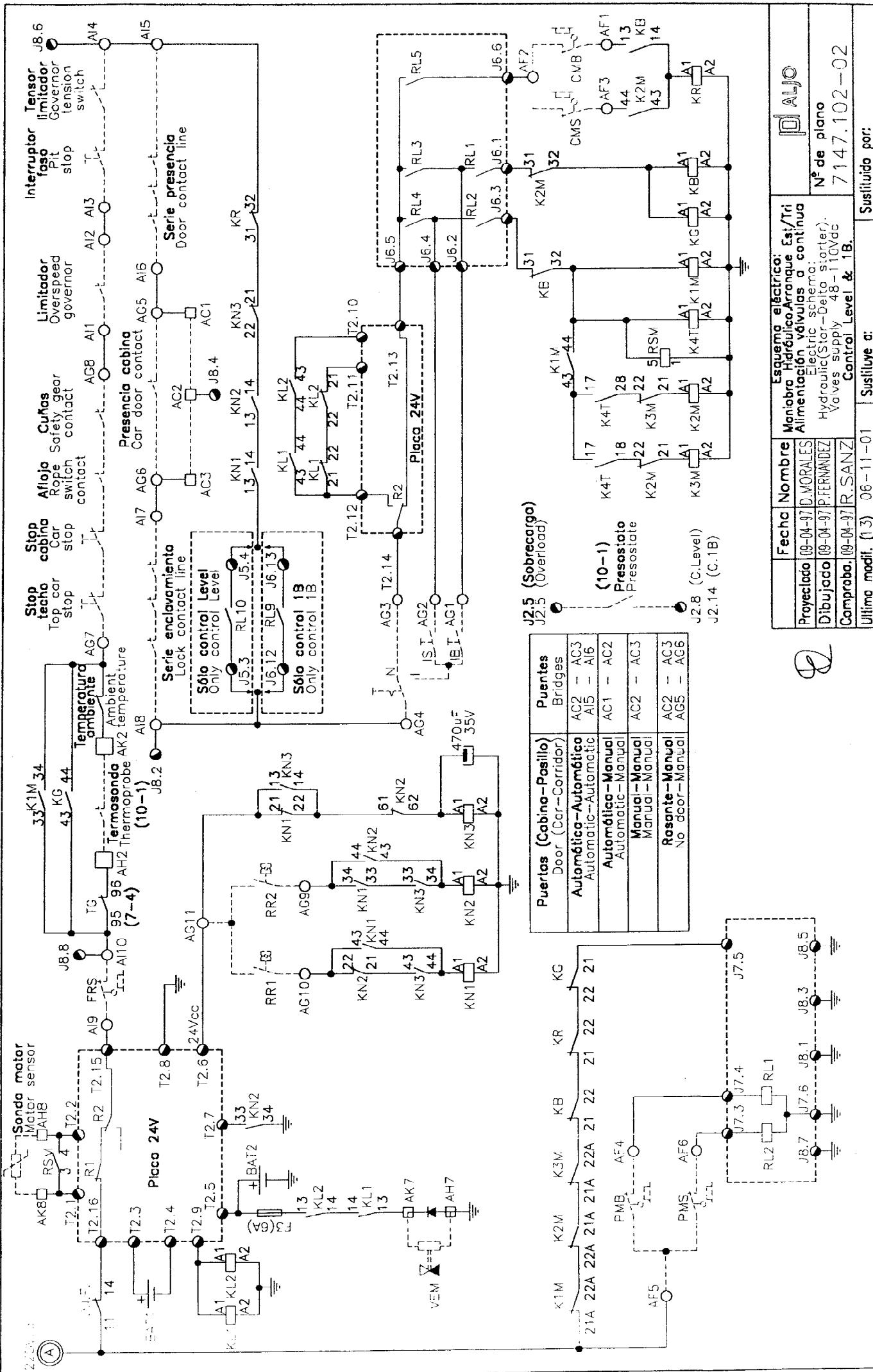
Nota:

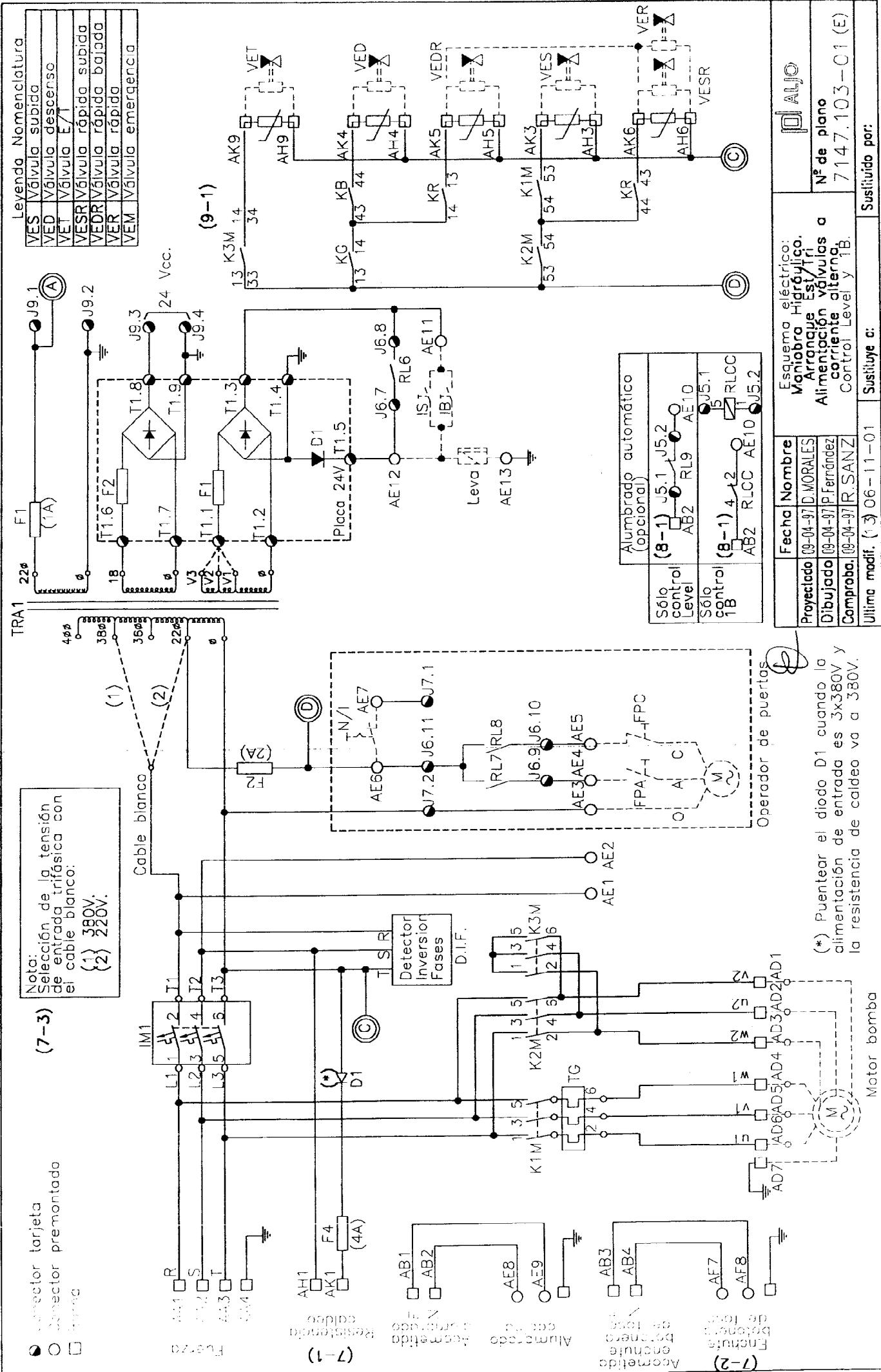
(1) Sólo para hidráulicos arranque EST/TRI.

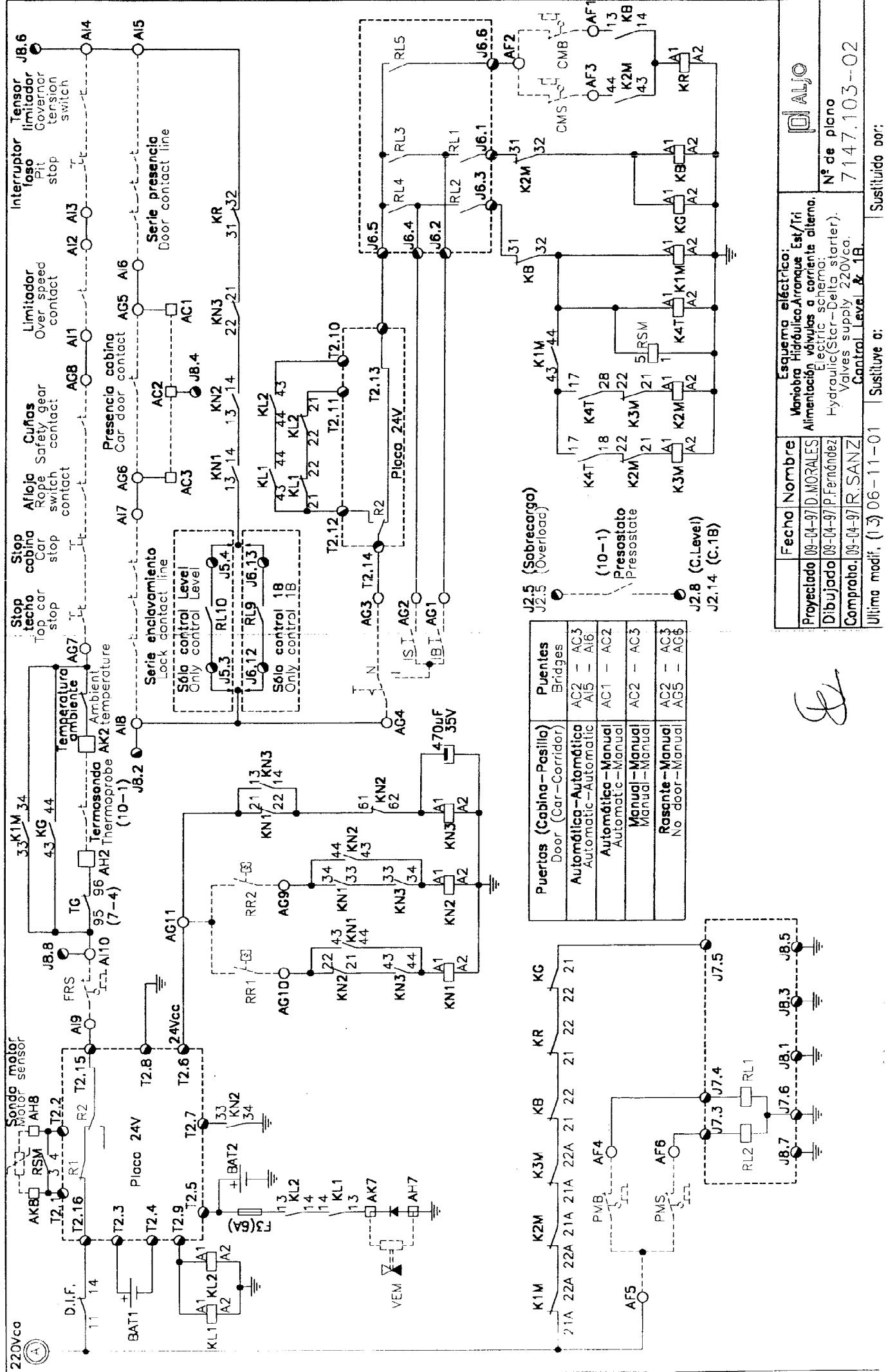
<input checked="" type="checkbox"/> ALJO	Disposición de armario: Manojo Hidráulico. Control _level.
<input checked="" type="checkbox"/> N° de piano	7147.304-02 (E)
<input checked="" type="checkbox"/> Sustituido por:	7147.304-03
<input checked="" type="checkbox"/> Ultimo modif. (4)	1-2-99
<input checked="" type="checkbox"/> Fecha	Nombre
Proyectado	10-04-97 D.MORALES
Dibujado	10-04-97 M.POLO
Comprobado	10-04-97 R.SANZ

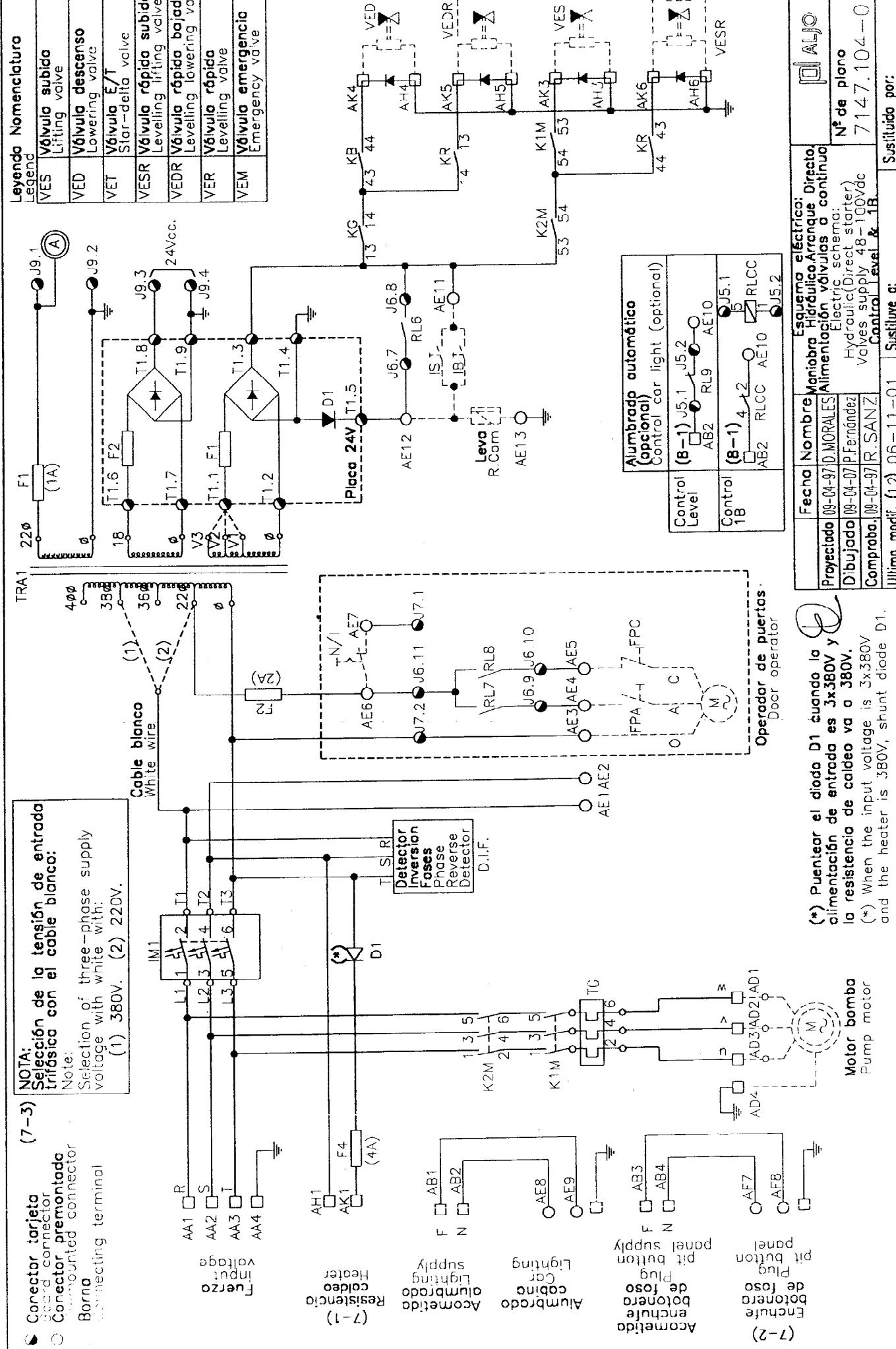


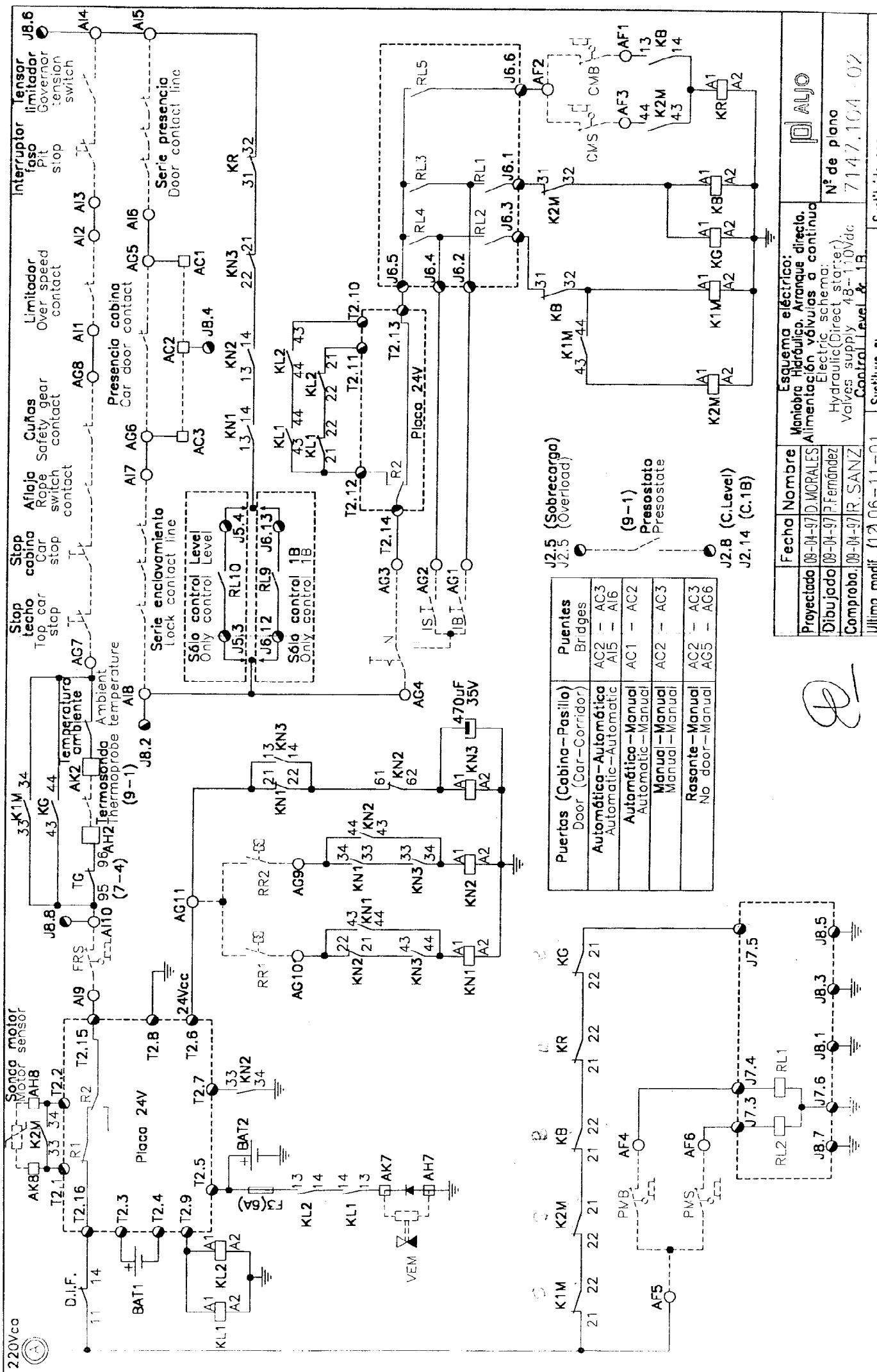


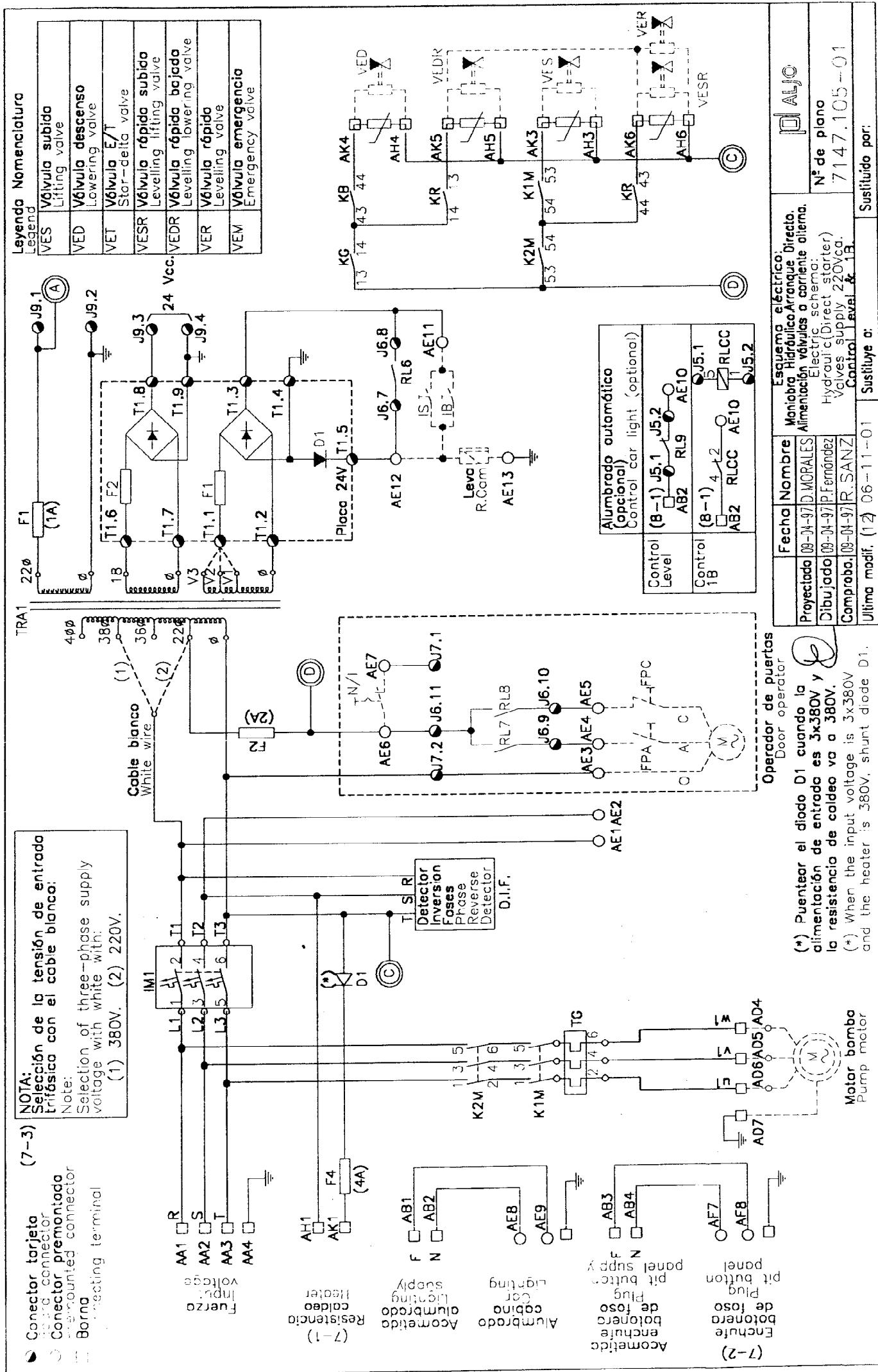


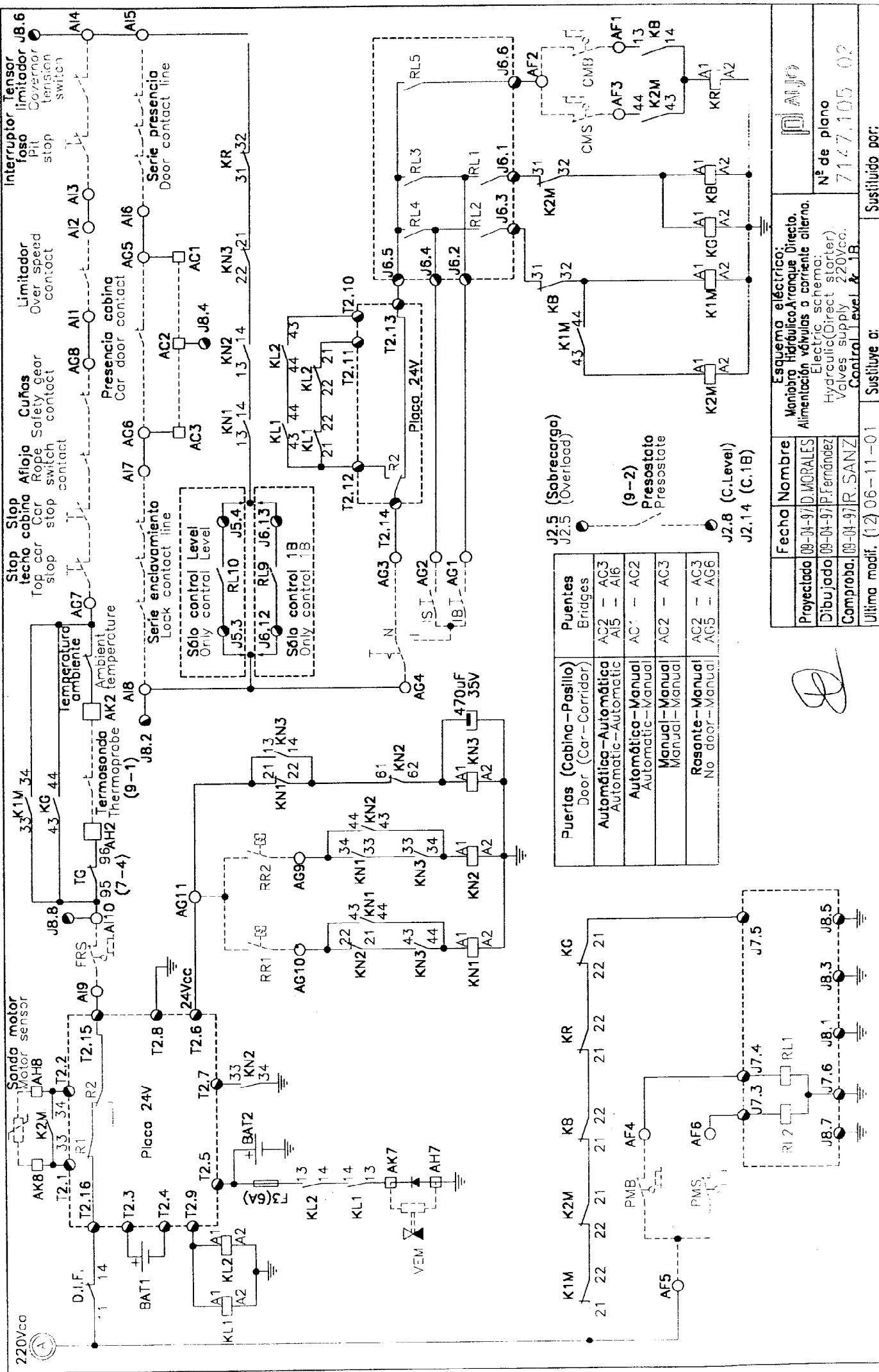


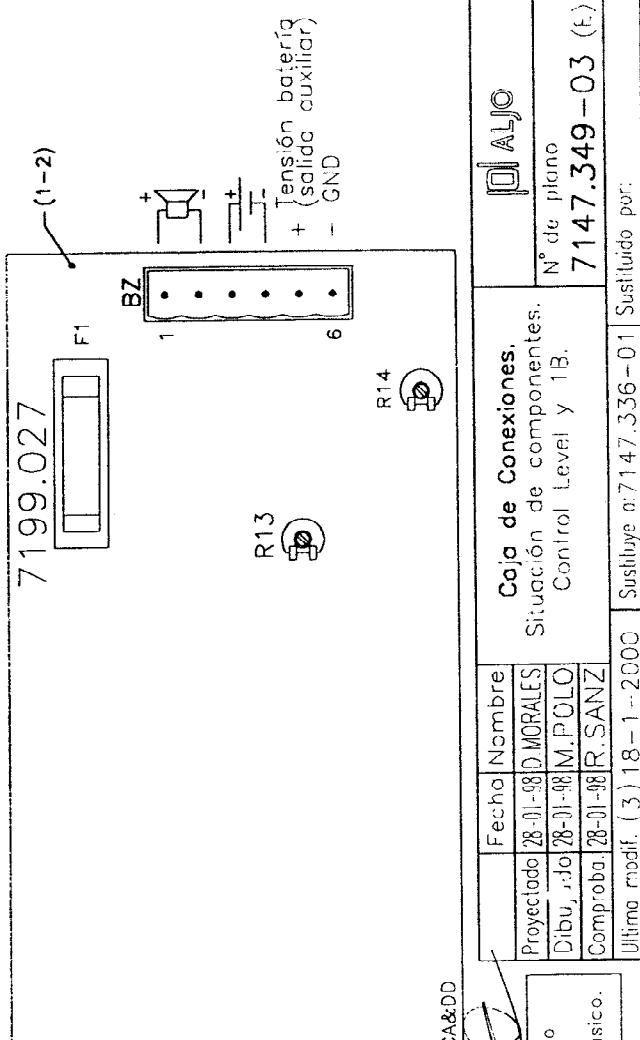
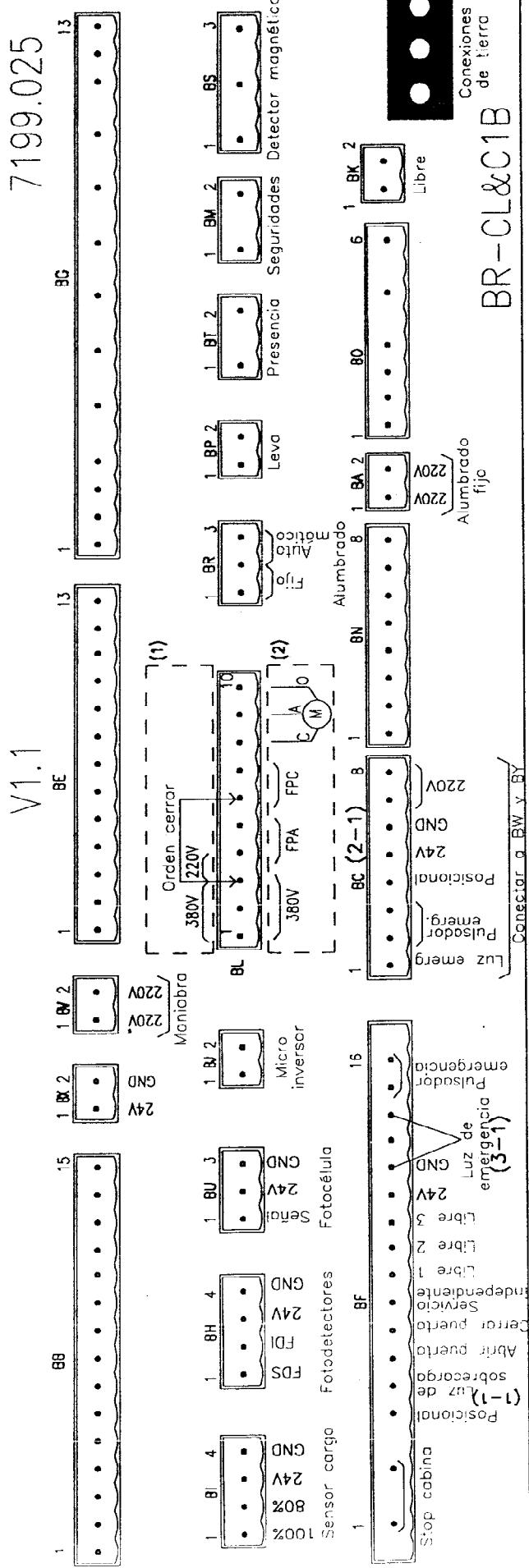












(1) Solo para operador trifásico o de bus o  
solo embarque.  
(2) Solo simple embague operador monofásico.

(1A): fusible de protección de batería.  
3: regulador sonido ding-dong.  
3: solo sentido agujas reloj para disminuir nivel  
sonido (opcional).  
3: solo sentido agujas reloj para disminuir nivel  
sonido (opcional).  
3: solo sentido agujas reloj para disminuir nivel  
sonido (opcional).

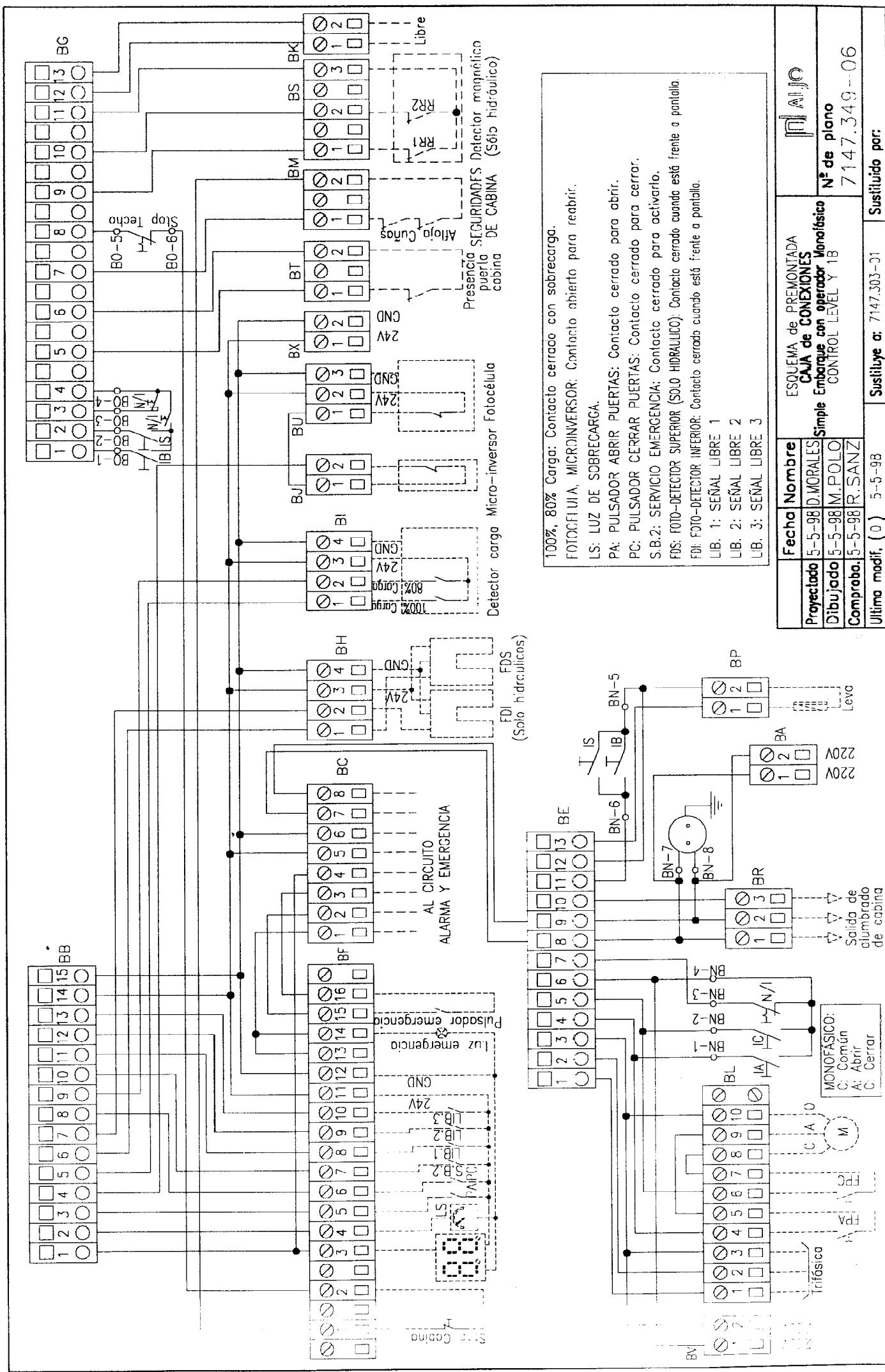
[ ] Al [ ]

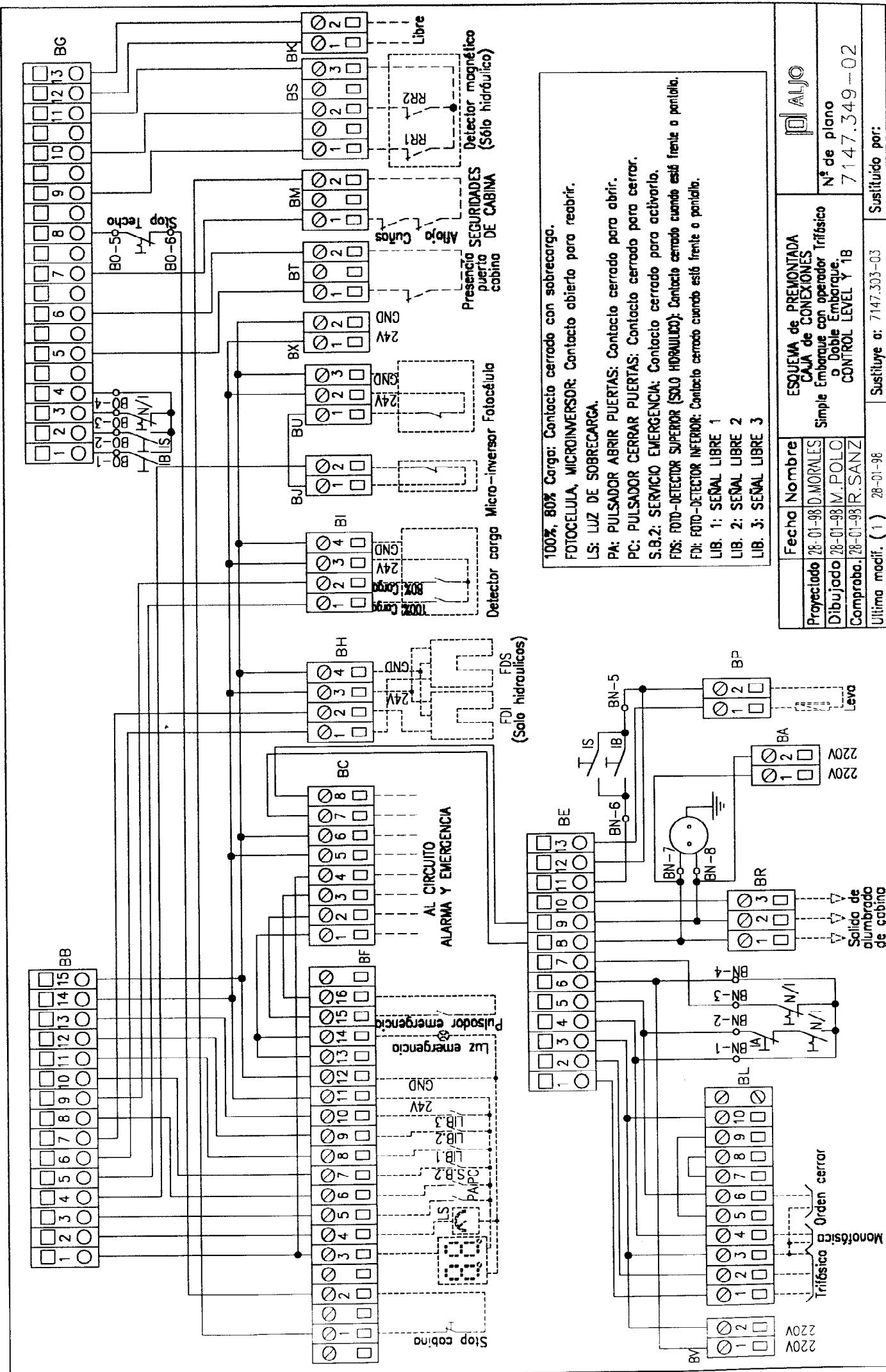
Proyectado	Nombre	Caja de Conexiones,	Situación de componentes.	Nº de pliego
28-01-98	D.MORALES			
28-01-98	M.P.OLLO			
28-01-98	R.SANZ			

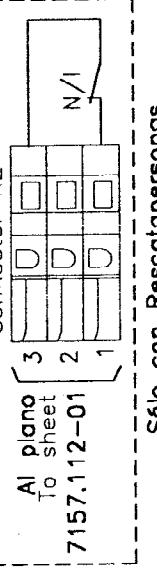
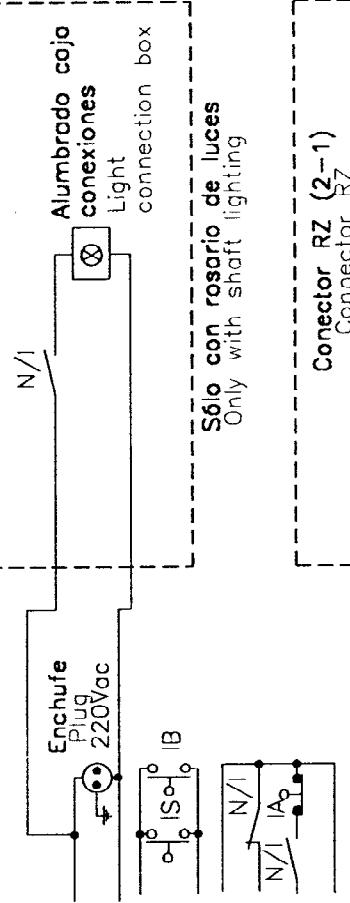
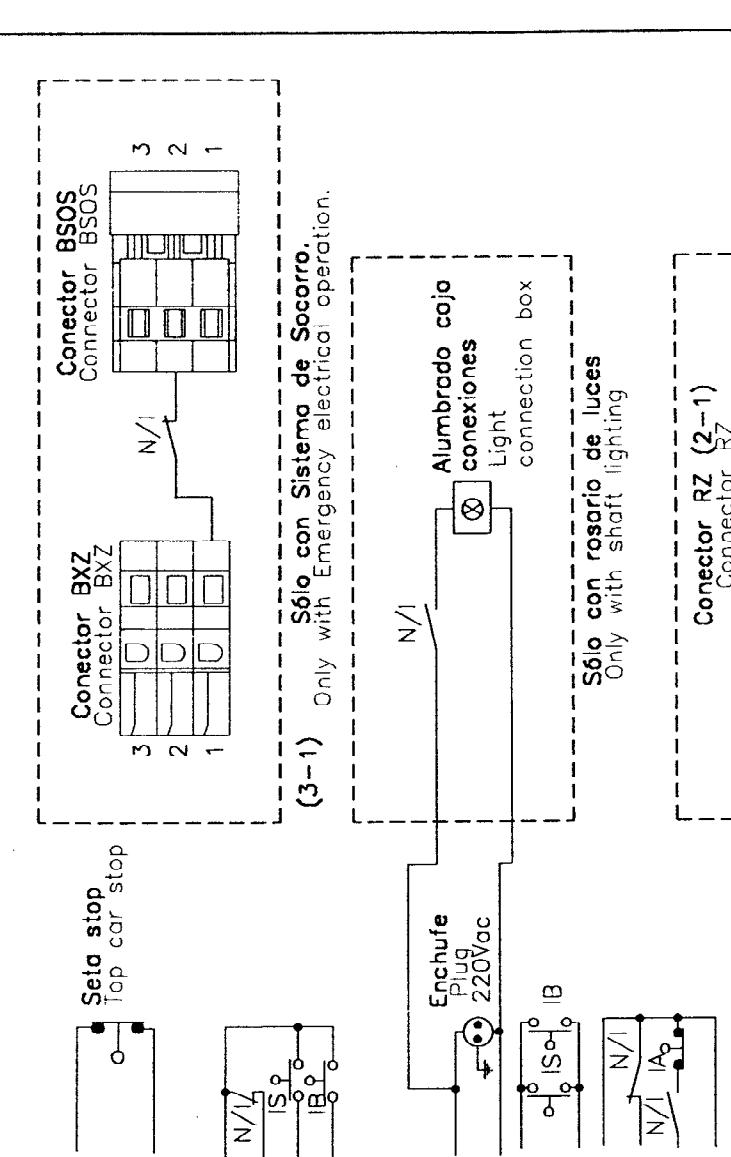
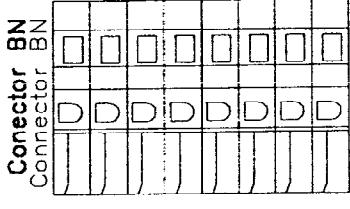
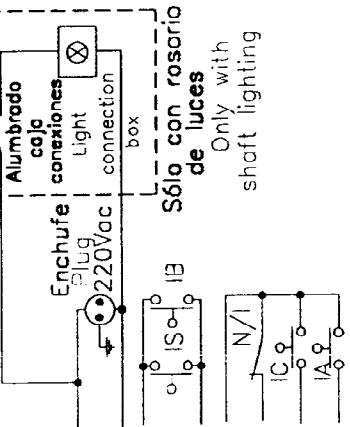
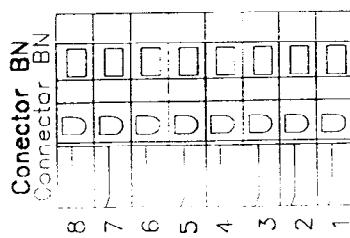
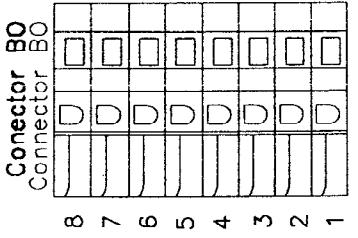
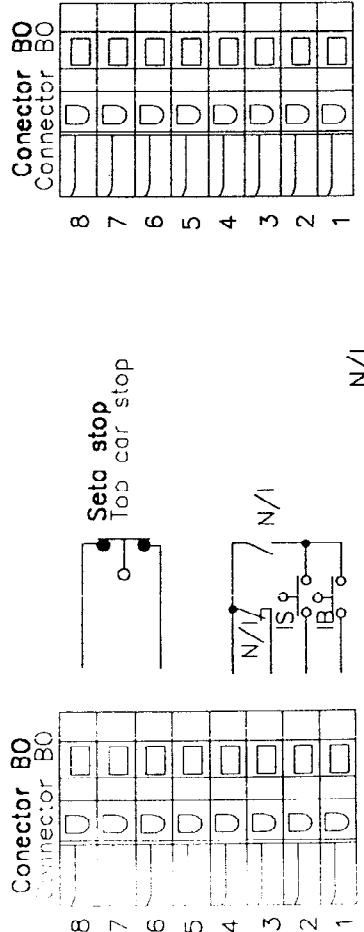
Control Level y 1B.

7147.349-03 (f.)

Último modif. (3) 18-1-2000 Sustituye a: 7147.336-01 Sustituido por:





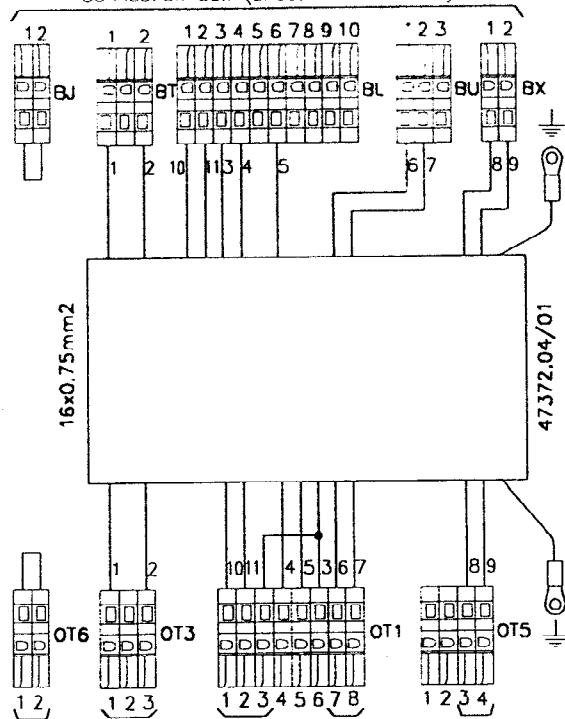


**Sólo con Rescatapersonas**  
Only with Rescatapánamic

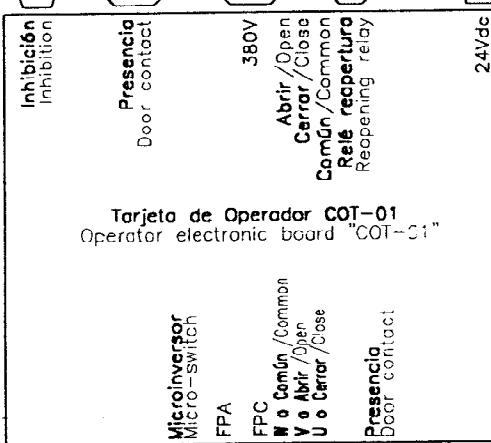
Fecha	Nombre	Conexión para sistema inspección	ALJO
28-01-98	D. MORALES	a Caja de Conexiones.	
28-01-98	P. FERNANDEZ	Connection inspection system to connection box.	Nº de placa
28-01-98	R. SANZ	Control Level & 1B.	7147.349-05

(\*) El contacto normalmente abierto N/I puede sustituirse por un puente  
Ultimo modif. (7) 21-02-02 Sustituye al 7147.310-01 Sustituido por:

**Caja de Conexiones (plano 7147.349-03)**  
Connection box (sheet 7147.349-03)

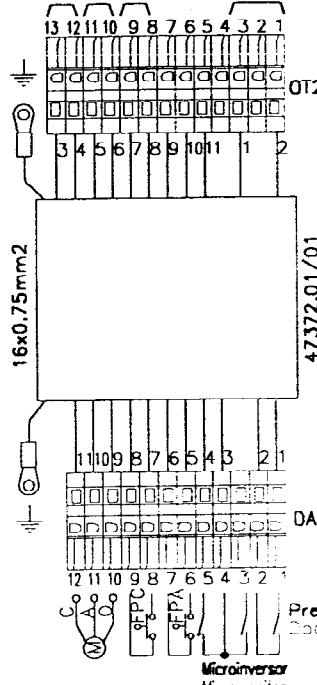


47372.04/01



**Tarjeta de Operador COT-01**  
Operator electronic board "COT-01"

47372.01/01



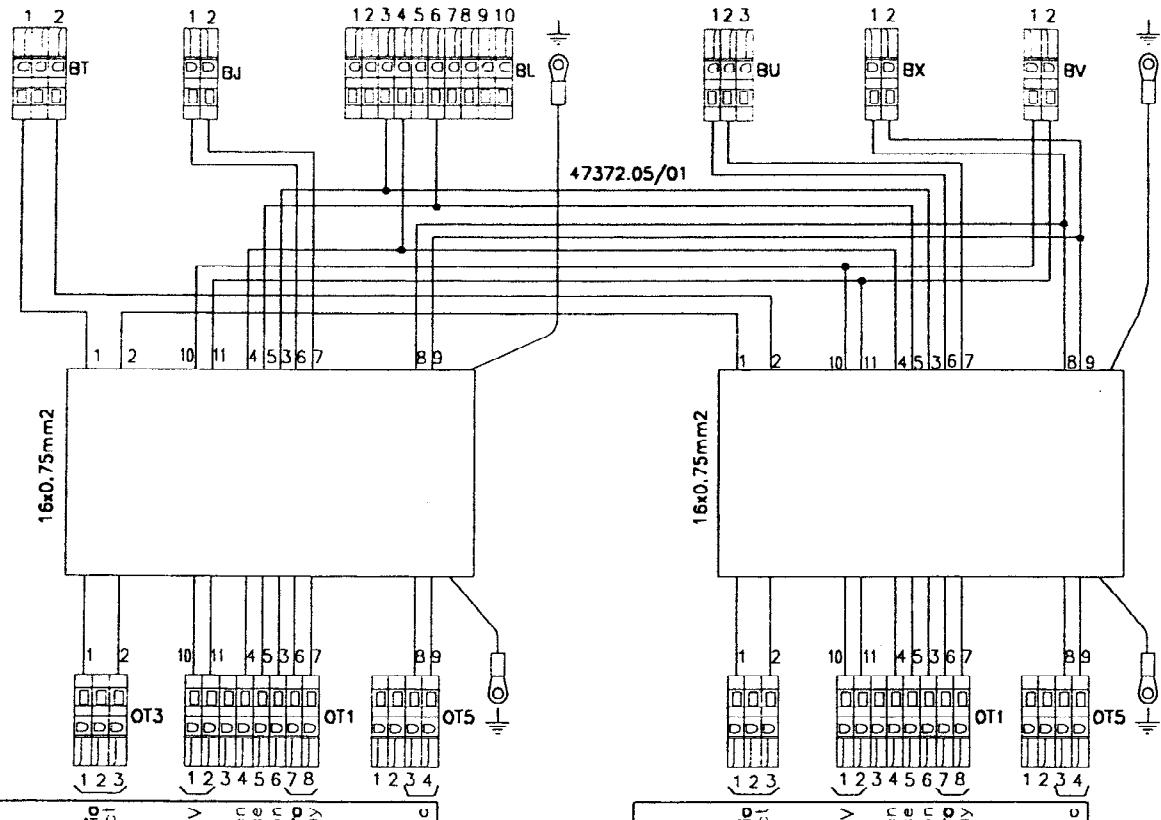
ALJO

Nº de plano

Conector	Tipo
DA	Peso 5.00
OT1, OT2, OT3, OT4 OT5, OT6, BL, BU, BT, BJ, BX	Peso 5.08

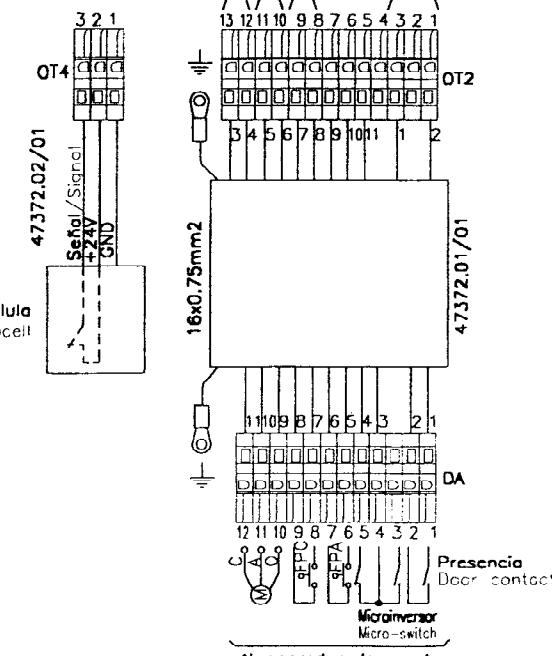
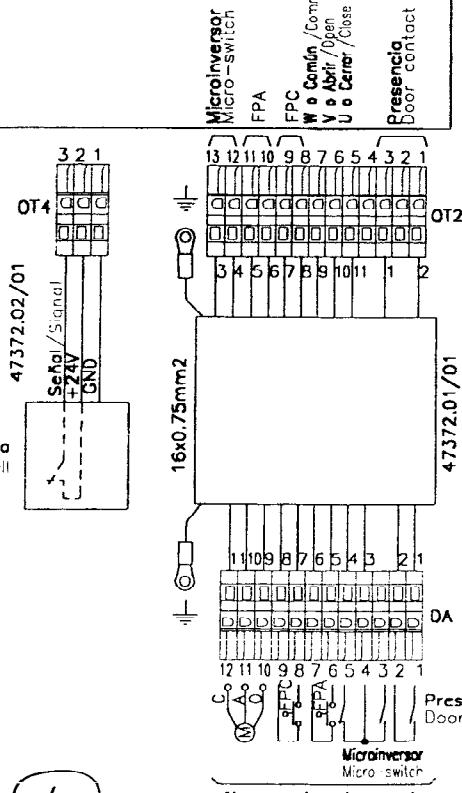
Fecha	Nombre	Manguera del Operador de puertas a la Caja de Conexiones (Operador Trifásico) Connection box (operator) Connection box (operator) Control Level & 1B.	ALJO
Proyectado	19-11-99	D. Morales	
Dibujado	19-11-99	J. M. J.	
Comprobado	19-11-99	J. M. J.	
Ultima modif. (2)	26-01-01	Sustituye a:	
		Sustituida por:	

Caja de Conexiones (plano 7147.349-03)  
Connection box sheet 7147.349-03



Tarjeta de Operador COT-01  
Operator electronic board "COT-01"

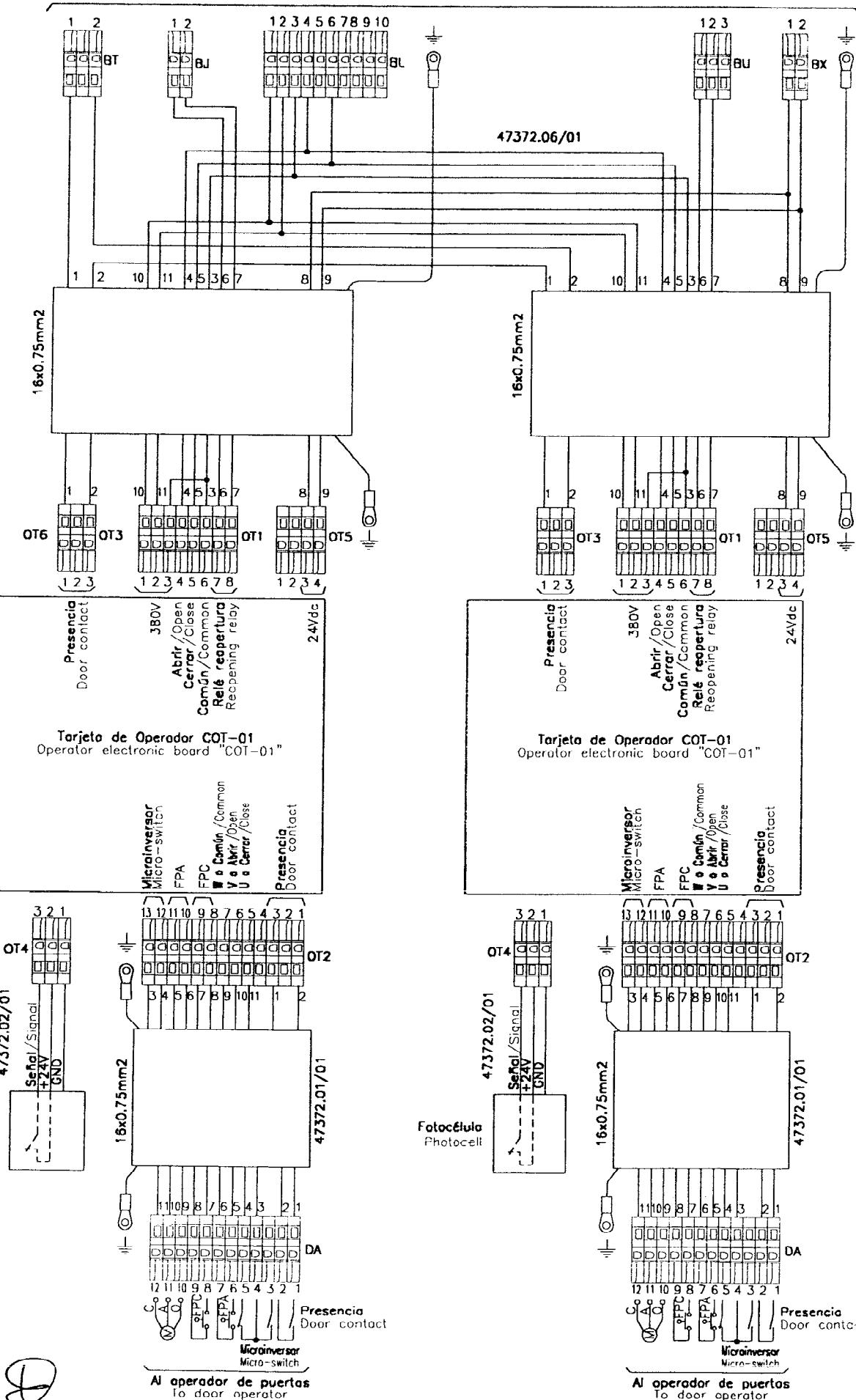
Tarjeta de Operador COT-01  
Operator electronic board "COT-01"



Conector	Tipo
DA	Paso 5.00
OT1, OT2, OT3, OT4	Paso 5.08
OT5, BL, BU, BV, BT, BJ, BX	

Proyectado	Fecha	Nombre	Manguera del Operador de puertas a la Caja de Conexiones. Doble Embargo con Operadores Monofásicos. Connection Door Operator to the control box Two entry w/ single phase operator Control Level & 1B.	ALJO
07-11-99	07-11-99	D. Morales		
Dibujado	07-11-99	A. J.		
Comprobado	07-11-99			
Ultima modif. (2)	07-11-99		Sustituye a:	Nº de plano
				7147.349-01

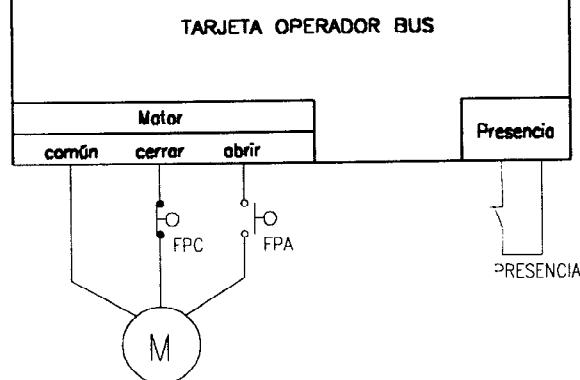
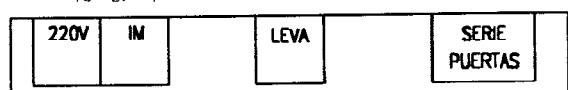
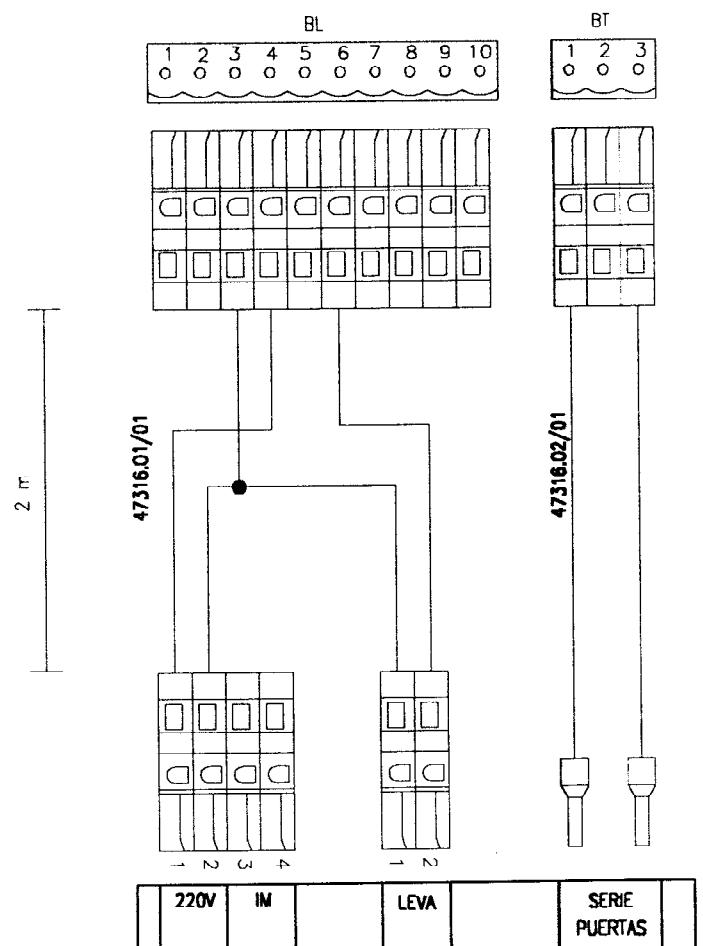
Caja de Conexiones (plano 7147.349-03)  
Connection box (sheet 7147.349-03)



Conector	Tipo
DA	Paso 5.00
OT1, OT2, OT3, OT4	Paso 5.08
OT5, BI, BU	
BV, BT, BJ, BX	

Fecha	Nombre	Manguera del Operador de puertas a la Caja de Conexiones. Doble Embague con Operadores Trifásicos Connection Door Operator to Connection box w/ ends with three phase operators.	ALIC
Proyectado	23-11-99 D. Morales		
Dibujado	23-11-99 J.A. P. /		
Comprobado	23-11-99 J. S. /		
Último modif. (2)	23-01-00	Sustituye a:	Nº de plano
			7147.349-03

CAJA DE CONEXIONES

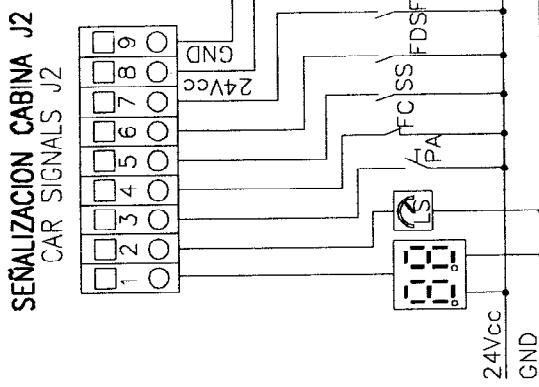
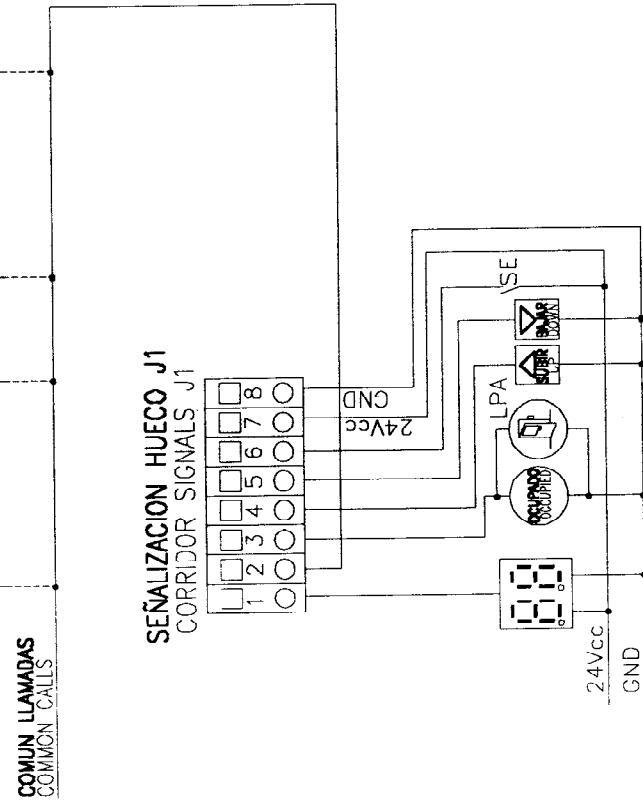
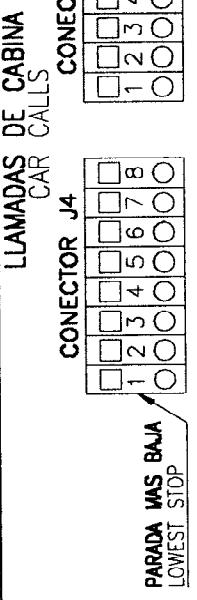
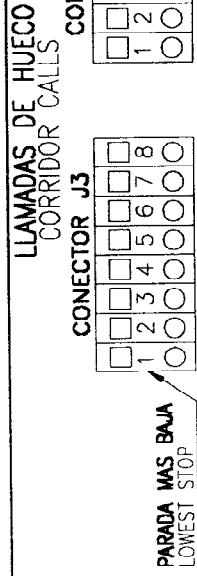


OPERADOR DE PUERTAS

**NOTAS**

1.-CUANDO LA PUERTA ESTA TOTALMENTE ABIERTA, FPA DEBE ESTAR ABIERTO. ANALOGO PARA FPC.

Proyectado	Fecha	Nombre	CONEXIONADO DE LA TARJETA DEL OPERADOR CON LA CAJA DE CONEXIONES. OPERADOR BUS INTERFACIA Y 12	ALJO Nº de plano 7147.317-01
Dibujado	02-09-97	M. POLO		
Comprobado	02-09-97	R. BANZ		
Ultima modif.	(2)	15-12-97		
Sustituye a: 7147.317-01		Sustituido por:		

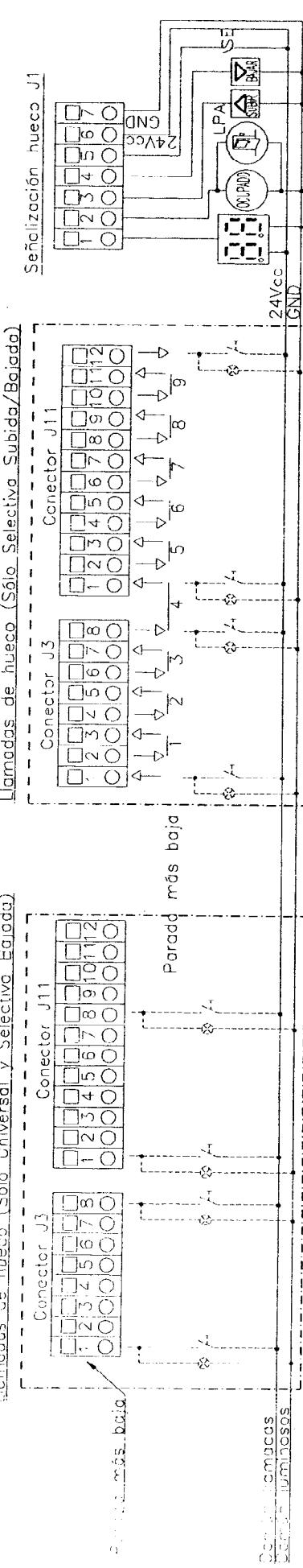


PA: LUZ DE PUERTA ABIERTA (Manual).	PA: DOOR OPEN LIGHT (MANUAL).	Nombre	CONEXIONADO DE HUECO Y CABINA UNIVERSAL.
LS: LUZ DE SOBRECARGA.			Universal.
PA: PULSADOR ABRIR PUERTAS: Contacto normalmente abierto.	PA: DOOR OPEN BUTTON: Normally open contact.		Short and Car connection.
PA: SERVICIO DE EMERGENCIA: Contacto normalmente abierto.	SE: FIRE SERVICE: Normally open contact.		CONTROL LEVEL
SS: INTERRUPTOR DE SOBRECARGA: Contacto normalmente abierto.	SS: OVERLOAD SIGNAL: Normally open contact.		
FS: FOTO-DETECTOR SUPERIOR (SOLO HIDRÁULICO): Contacto cerrado cuando está frente a pantalla.	FS: UPPER DETECTOR (only Hydraulic): The contact is closed with screen.		
FD: FOTO-DETECTOR INFERIOR: Contacto cerrado cuando está frente a pantalla.	FD: LOWER DETECTOR: The contact is closed with screen.		
FC: FOTOCELLA: Contacto abierto o cerrado (programmable).	FC: PHOTOCELL: Normally open or closed contact (Programmable).		
TC: TECNICO: Contacto abierto o cerrado.	TC: TECHNICIAN: Contacto open or closed.	Sustituido por:	
Última modif.: (4) 07-11-01			

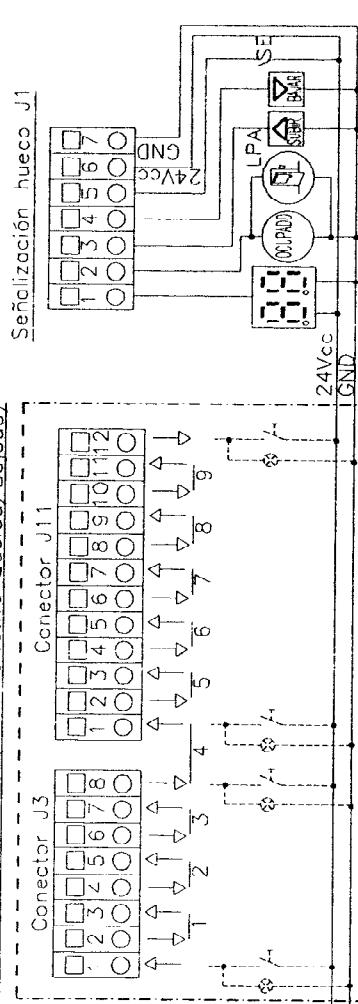
Proyectado 21-01-97 D. MORALES  
Dibujado 21-01-97 M. FOLLO  
Comprobado 24-01-97 R. SANZ  
Ultima modif.: (4) 07-11-01

Nº de pliego 7147.302-01

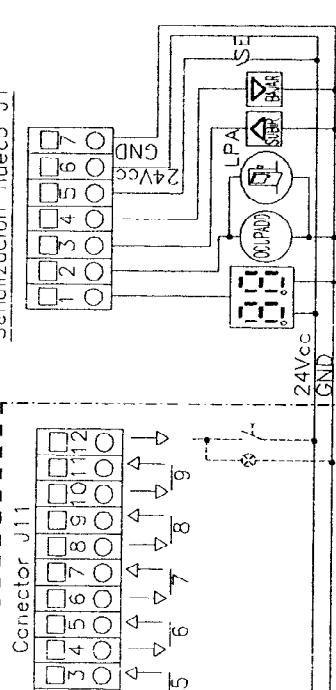
Llamadas de hueco (Sólo Universal y Selectivo Bajada)



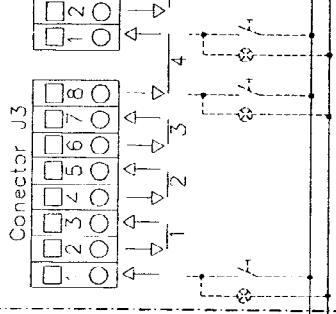
Llamadas de hueco (Sólo Selectivo Subida/Bajada)



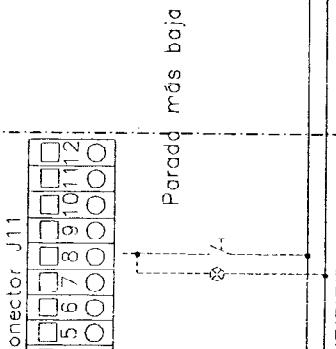
Señalización hueco J1



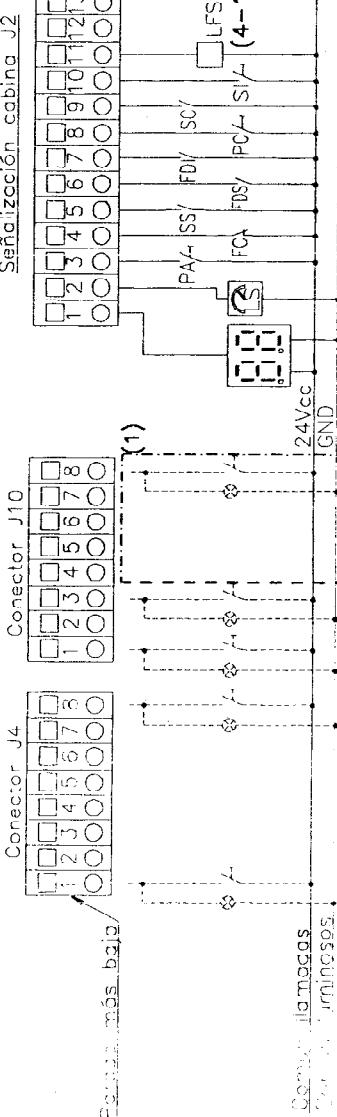
Llamadas de hueco (Sólo Selectivo Bajada)



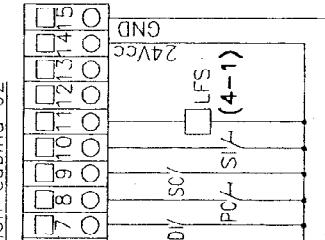
Llamadas de hueco (Sólo Universal y Selectivo Bajada)



Llamadas de cabina



Señalización cabina J2



SC:	COMPLETO (80% Carga): Contacto normalmente abierto.
LPA:	LUZ DE PUERTA EXTERIOR ABIERTA (Manual) O LUZ DE OCUPADO
LS:	LUZ DE SOBRECARGA.
PA:	PULSADOR ABIR PUERTAS: Contacto normalmente abierto
PC:	PULSADOR CERRAR PUERTAS: Contacto normalmente abierto.
SE:	SERVICIO DE EMERGENCIA: Contacto normalmente abierto.
SI:	SERVICIO INDEPENDIENTE: Contacto normalmente abierto.
SS:	INTERRUPTOR DE SOBRECARGA: Contacto normalmente abierto.
FDS:	FOTO-DETECTOR SUPERIOR(SÓLO HIDRAULICO Y VVF): Contacto normalmente abierto cuando el ascensor se detiene.
FDI:	FOTO-DETECTOR INFERIOR: Contacto normalmente abierto cuando el ascensor se detiene.
LFS:	Luz de ascensor fuera de servicio.
(4-1)	FC: FOTOCELLULA: Contacto normalmente abierto o cerrado (programable)

SC: COMPLETO (80% Carga): Contacto normalmente abierto.  
LPA: LUZ DE PUERTA EXTERIOR ABIERTA (Manual) O LUZ DE OCUPADO  
LS: LUZ DE SOBRECARGA.  
PA: PULSADOR ABIR PUERTAS: Contacto normalmente abierto  
PC: PULSADOR CERRAR PUERTAS: Contacto normalmente abierto.  
SE: SERVICIO DE EMERGENCIA: Contacto normalmente abierto.  
SI: SERVICIO INDEPENDIENTE: Contacto normalmente abierto.  
SS: INTERRUPTOR DE SOBRECARGA: Contacto normalmente abierto.  
FDS: FOTO-DETECTOR SUPERIOR(SÓLO HIDRAULICO Y VVF): Contacto normalmente abierto cuando el ascensor se detiene.  
FDI: FOTO-DETECTOR INFERIOR: Contacto normalmente abierto cuando el ascensor se detiene.  
LFS: Luz de ascensor fuera de servicio.

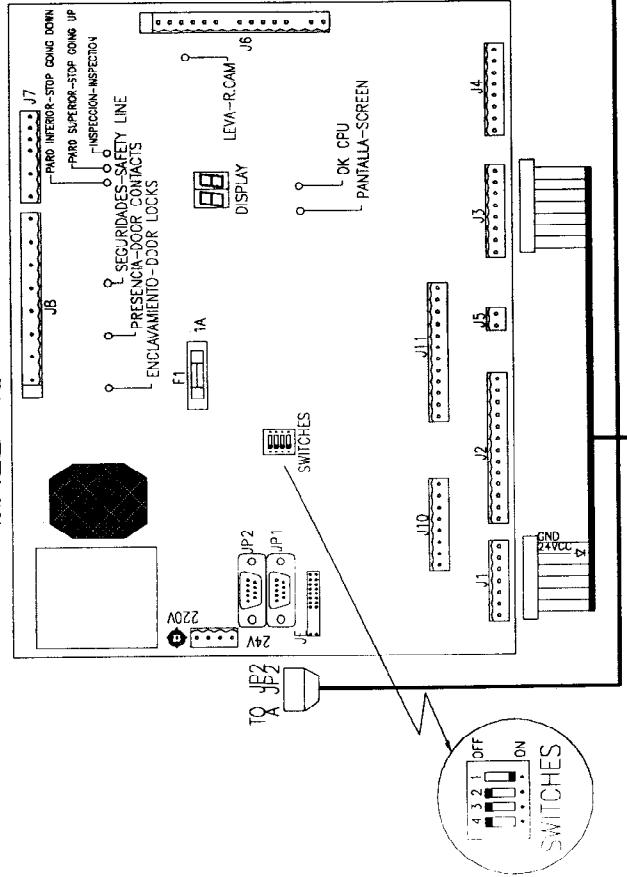
Proyectado	Fecha	Nombre	Conexiónado hueco y cabina.
23/05/97		D. MORALES	Control 1B.
23/05/97		M. POLO	
23/05/97		R. SANZ	

NOTA:  
(1) Sólo cuando es universal o selectivo bajada.

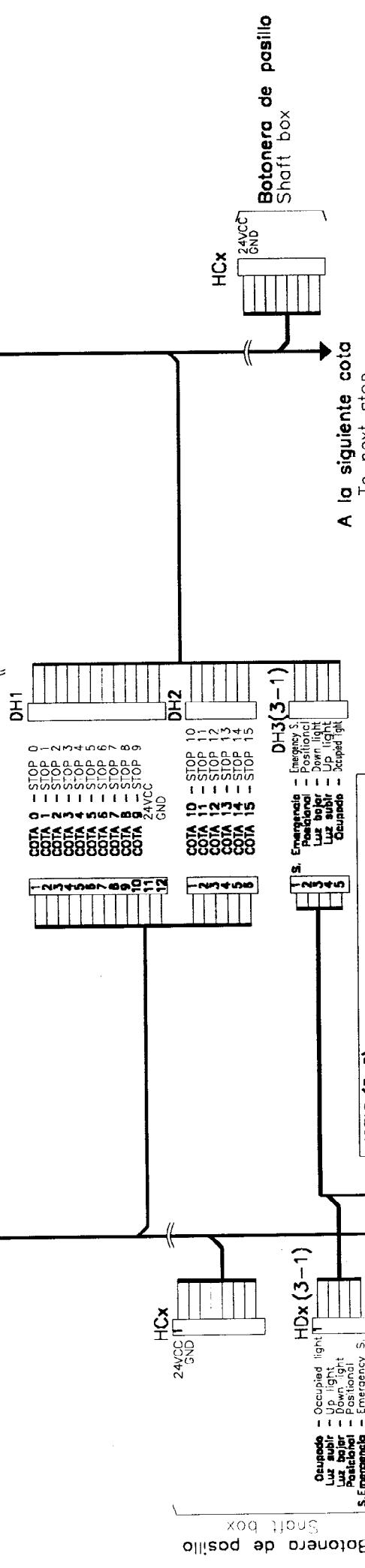
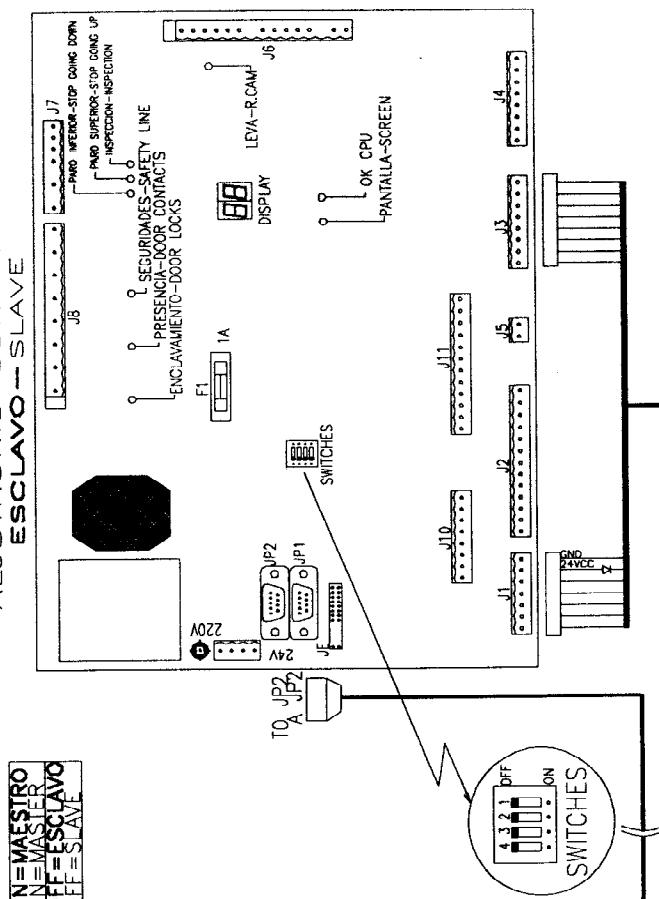
Nº de piano	ÁLG
7146.302-01 (E)	

Última modif.: (5) 08-11-00      Sustituye a 7146.302-02      Sustituido por:

ALJOTRONIC CONTROL 1B  
MAESTRO — MASTER



ALJOTRONIC CONTROL 1B  
ESCLAVO — SLAVE



A la siguiente cota  
To next stop

NOTAS (3-2)

- \* DH2 sólo con más de 10 llamadas.
- \* DH3 y HDx sólo cuando botonera de pasillo es común para maestro y esclavo.

NOTE:

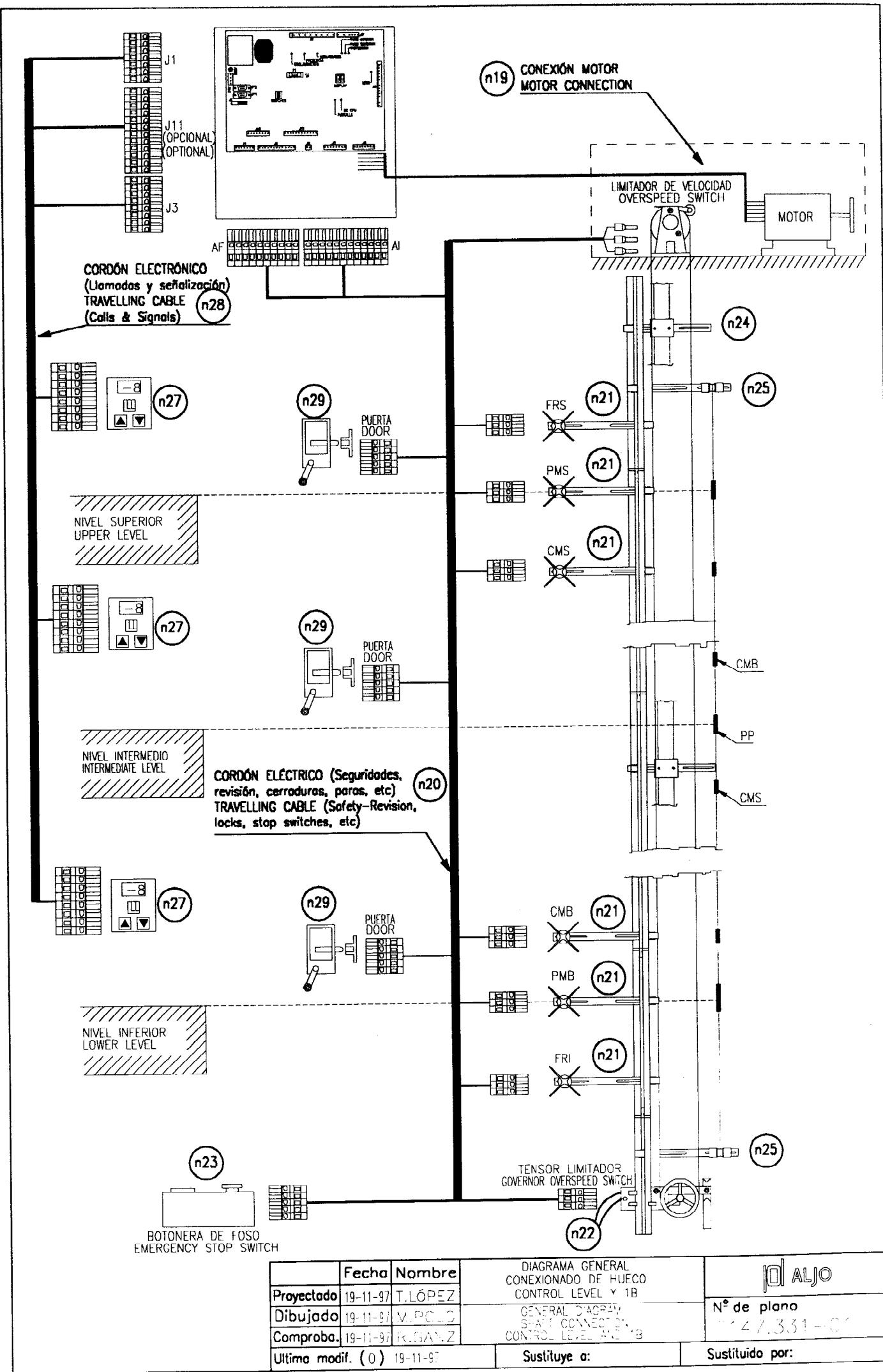
- \* Diodes: BY550
- \* DH2 only for more than 10 calls.
- \* DH3 and HDx only when the shaft box is common for Master and slave.

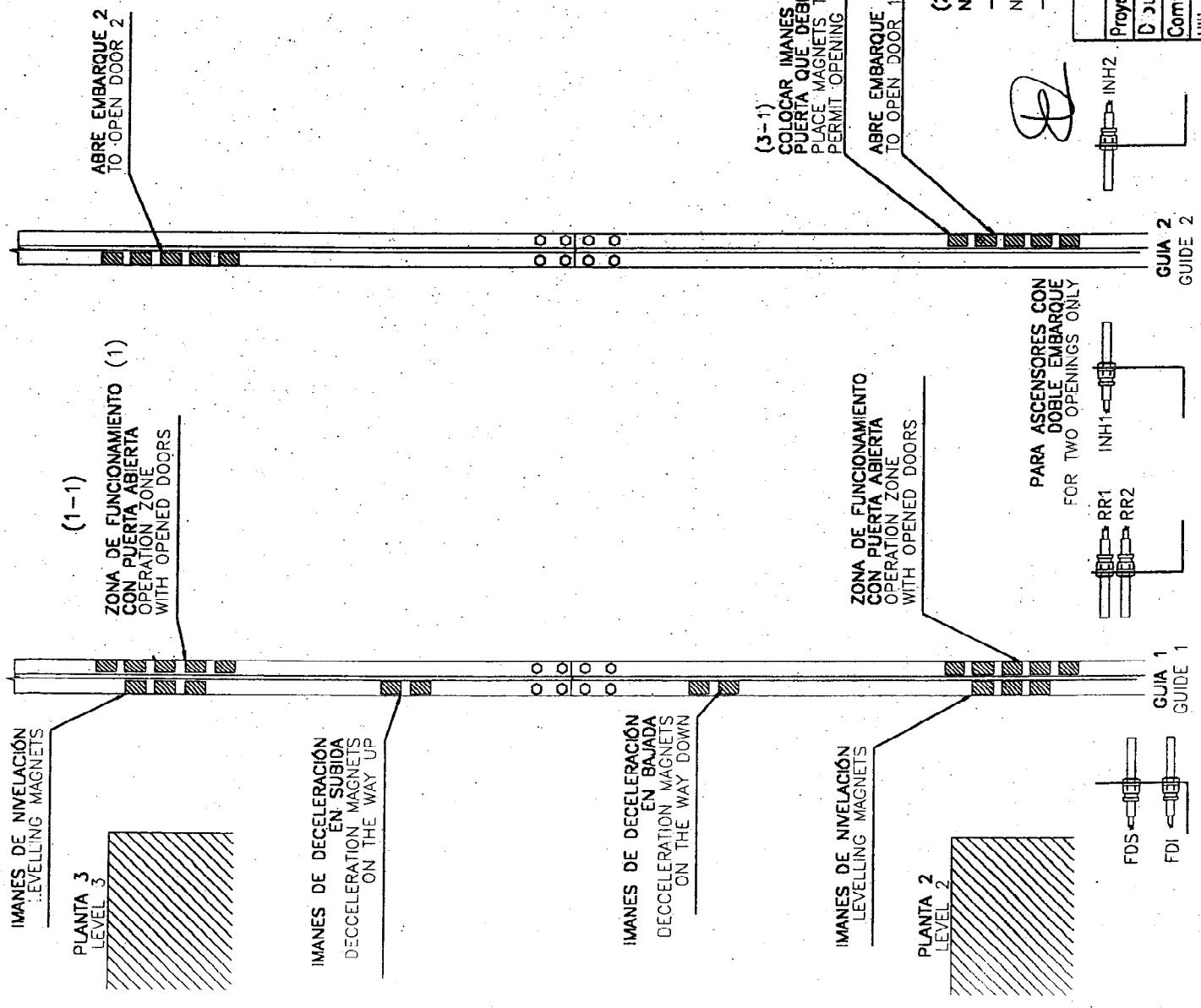
A la siguiente cota  
To next stop

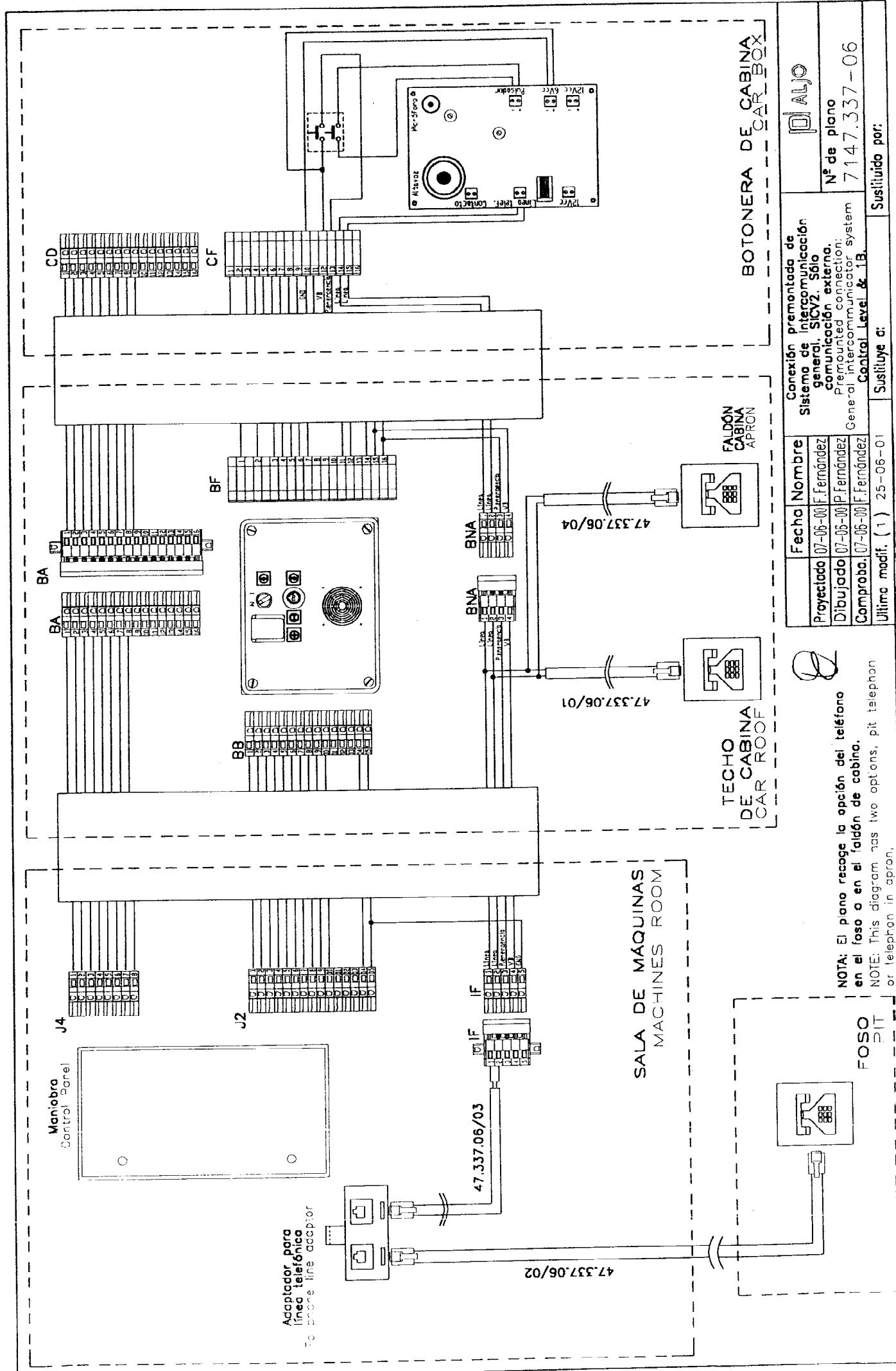
Dúplex.	Nombre	Conexión	Alj.
		llamadas hueco.	
		Connection for duplex.	
		Connection between	
		control panels.	
		Control 1B.	
		Sustituido por:	

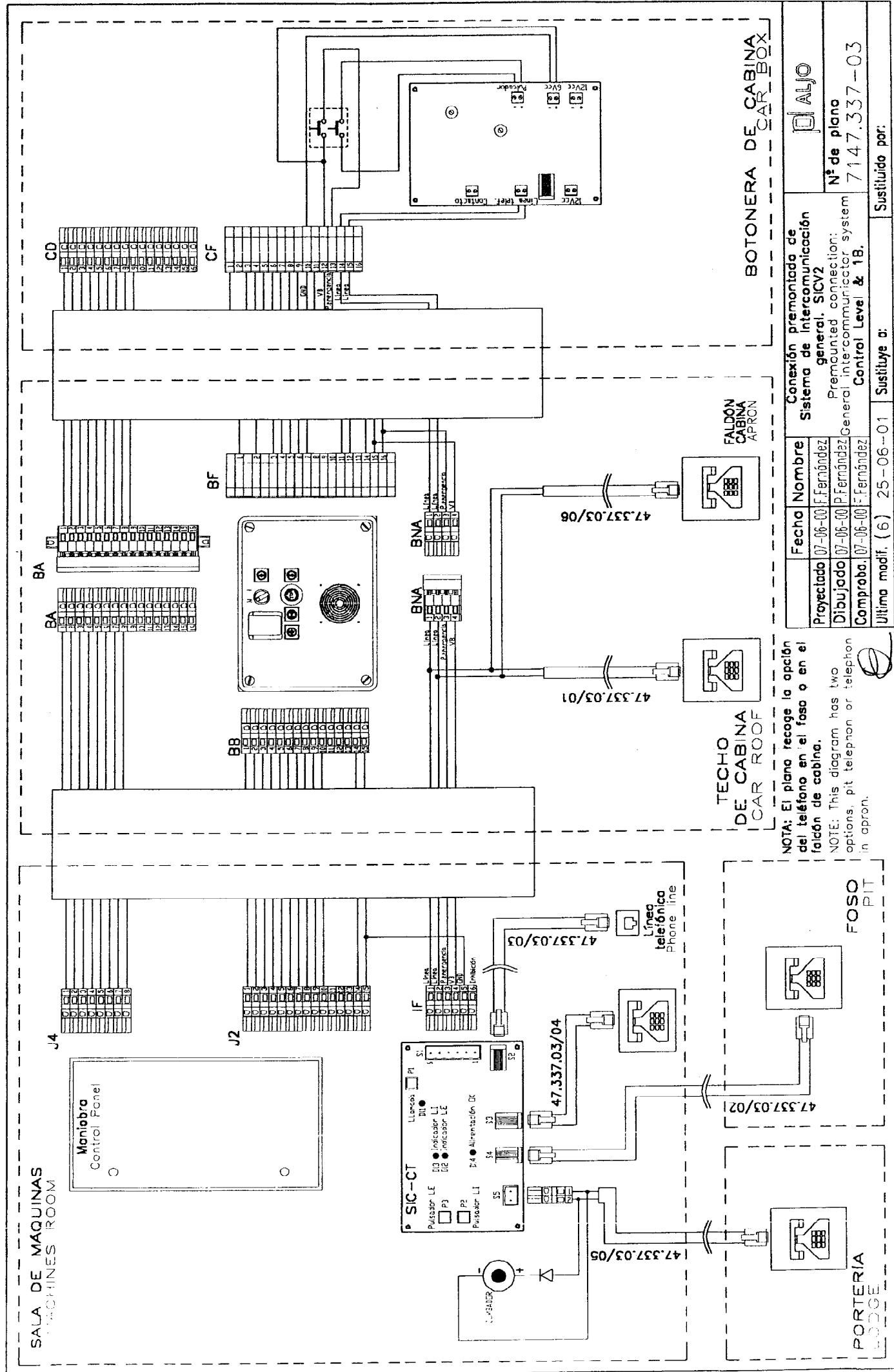
Nº de plano  
7146.3C1—01

Sustituido por:





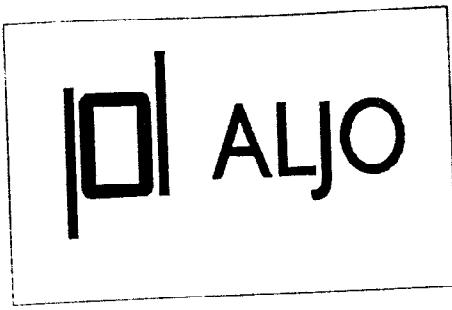




6	- El PMB está continuamente accionado - Revisar pantallas.	PMB SIEMPRE ACTIVADO
7	- Señal de sobrecarga activada. - Permanece parado en planta hasta que se desactiva.	SOBRECARGA DE CABINA
8, 9 y 10	- Error en la placa electrónica  Nota: Puede aparecer el error 10 si al arrancar la maniobra hay algún pulsador de cabina o pasillo activado.	ERROR EN LA PLACA ELECTRÓNICA
11	- Hay un error en la programación de la maniobra. - Volver a programar la maniobra comprobando los parámetros.	ERROR EN PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN
12	- Solo se producirá en un sistema dúplex y aparecerá cuando determinados parámetros en los dos ascensores no coinciden. - Pasan a funcionar en SIMPLEX. Revisar los parámetros que deben coincidir en las dos maniobras.	ERROR DE CONFIGURACIÓN EN DÚPLEX
14	Hidráulicos: - Se ha producido la apertura del térmico, DIF o final superior. - Se queda en estado de avería hasta que se pulse reset o se encienda de nuevo el equipo.  Variador: - Se ha producido un fallo en el variador de velocidad. - Se queda en estado de avería hasta que se pulse reset o se encienda de nuevo el equipo.	(Hidráulicos) APERTURA DIF, TÉRMICO O FRS (Variador) FALLO EN VARIADOR
15	- Activada fotocélula o microinversor.	ACTIVACIÓN FOTOCÉLULA

7/01/98

Numero en display	Avería	Texto de la avería que muestra el POCKET
-18	- Fallo de la comunicación entre cuadros en sistema DÚPLEX - Pasan a funcionar como simplex, hasta que recupera las comunicaciones.	FALLO COMUNICACIÓN
-17	- Serie de seguridades abiertas - Espera a que se cierre la serie de seguridades y se va a corrección	APERTURA EN LA SERIE DE SEGURIDADES
-16	- Teniendo el ascensor puertas exteriores de tipo manual, se ha mantenido la puerta exterior abierta demasiado tiempo. - Espera a que se cierren las puertas.	EXCEDIDO TIEMPO DE APERTURA DE PUERTAS
-15	- Apertura en la serie de enclavamiento de puertas exteriores (incluido presencia de puertas de cabina con puertas Automatica-Manual), mientras el ascensor está en movimiento. - Espera a que se cierre la serie y se va a corrección.	APERTURA DE ENCLAVAMIENTO
-14	- Habiendo llegado el ascensor a planta, no se consigue abrir el enclavamiento de la puerta exterior (incluido presencia de puertas de cabina con puertas Automatica-Manual), después de 3 intentos. - Atiende normalmente el resto de las llamadas.	NO SE ABRE PUERTA EXTERIOR
-13	- Al iniciar un viaje, no se consigue cerrar el enclavamiento de la puerta exterior (incluido presencia de puertas de cabina con puertas Automatica-Manual).	NO SE CIERRA PUERTA EXTERIOR
-12	- Cuando el ascensor se ha ido a corrección , ha tocado el paro de marcha sin ver pantalla. - Ajustar la pantalla , para que la vea el fotodetector.	PARO DE MARCHA SIN PANTALLA
-11	- Se ha sobrepasado el límite de conexiones por hora programado en la maniobra para protección del motor - Se ralentizan los arranques.	EXCEDIDO EL NÚMERO DE ARRANQUES POR HORA
-10	- No hay 24 Vdc en la placa de control. - Verificar la alimentación de 24V	FALLO DE TENSIÓN DE 24 Vdc
-9	- Activado pulsador de abrir puertas - Verificar el pulsador	REAPERTURAS EN EXCESO
-7	- En un viaje se ha sobrepasado el tiempo máximo de recorrido programado en la maniobra.	EXCEDIDO TIEMPO MÁXIMO RECORRIDO
-6	- Los dos paros de marcha están accionados simultáneamente	AVERÍA: AMBOS PAROS ACCIONADOS
-5	- Solo para hidráulicos: Estando parado en planta, después de perder un fotodetector, no ha logrado renivelar, en 4 sg.	FALLO RENIVELACIÓN
-4	- Solo para hidráulicos : El circuito de seguridad de renivelación, formado por RR1 y RR2, no funciona. - Comprobar los detectores de imanes RR1 y RR2 , situados en la cabina.	FALLO EN CIRCUITO DE RENIVELACIÓN
-3	- Puerta de pasillo manual: Se ha abierto la serie de presencia de puerta exterior - Puerta de pasillo automática: Se ha abierto la puerta de cabina.	APERTURA DE PRESENCIA
-2	- Pisado PMS cuando el ascensor hace un viaje de corrección. - Revisar PMS.	AVERÍA: LAS FASES ESTÁN INVERTIDAS
0	- Se ha sobrepasado el tiempo programado sin haber contabilizado ninguna pantalla.	EXCEDIDO TIEMPO ENTRE PANTALLAS
1	- Mientras la cabina está en planta se ha perdido el fotodetector.	PERDIDA DE FOTODETECTOR
2	- Se ha producido un error y el número de pantalla que marca está fuera del margen permitido. Nota: Un 2 parpadeando rápidamente indica corrección.	ERROR EN EL CONTAJE DE PANTALLAS
3	- La maniobra detecta pantalla continuamente.	FOTODETECTOR SIEMPRE ACTIVADO
4	- Algún contactor ha fallado. - Revisar contactores.	CONTACTOR PEGADO
5	- El PMS está continuamente accionado - Revisar pantallas	PMS SIEMPRE ACTIVADO



# **DETECCION DE AVERIAS**

## **ALJOTRONIC CONTROL LEVEL y 1B**

En el caso de existir anomalías en el funcionamiento de la maniobra, indicamos a continuación una serie de consejos para poder localizar las posibles averías que pudiesen surgir:

Lo primero que se debe comprobar en los armarios son los puentes que se realizan para adaptar el cuadro de maniobra al ascensor.

**Nota:** Todas las mediciones de Tensión que se realizan en el armario se harán con respecto a masa (chapa o tierra del armario).

CONECTOR	REFERENCIA
A X.X	Conectores de armario (parte inferior)
B X.X	Conectores de la caja de conexiones de cabina
J X.X	Conectores de la placa de control
M X.X	Placa de 24 Vc.c. armario eléctrico
T X.X	Placa de 24 Vc.c. armario hidráulico

#### **FALLO DE COMUNICACIÓN (-18) Solo en ascensores DÚPLEX:**

Este fallo lo da la maniobra cuando la comunicación entre los 2 ascensores que están programados en DÚPLEX falla.

Puede ocurrir que esta avería aparezca de vez en cuando en el listado de averías, pero no influye para el funcionamiento de la maniobra, siempre y cuando estén funcionando en DUPLEX

En el caso de pasar las maniobras a simplex:

- 1) Comprobar que el cable de comunicaciones entre maniobras está conectado en las dos maniobras al conector DÚPLEX (JP2) de la placa de control.
- 2) En los switches de las placas de control del armario deben estar configurados uno como maestro y el otro como esclavo. El switch SW1 de la placa de control, debe estar en una maniobra en ON (maestro) y en otra en OFF (esclavo)
- 3) Comprobar con el pocket de mantenimiento, en el menú de programación de la maniobra, que los dos ascensores están programados como dúplex.
- 4) Cuando la maniobra está programada como SIMPLEX, simplemente aparece el mensaje de SIMPLEX en el display del POCKET.

Cuando la maniobra está programada como DUPLEX, pueden aparecer varios mensajes:

- DUPLEX MAESTRO:** Está comunicando en dúplex y es la maniobra MAESTRO.  
**DUPLEX EXCLAVO:** Está comunicando en dúplex y es la maniobra EXCLAVO.  
**SIMPLEX MAESTRO:** No comunica en dúplex y es la maniobra MAESTRO.  
**SIMPLEX EXCLAVO:** No comunica en dúplex y es la maniobra EXCLAVO.

## FALLA SERIE DE SEGURIDADES (-17) (Led de seguridades apagado):

En el caso de fallar la serie de seguridades y con el ascensor colocado en normal aparecería parpadeando en el display de la placa de control el N° -17.

**Nota:** Las series de seguridades, presencia y enclavamiento, están colocadas en serie, en el mismo orden, de tal manera que si se apaga el led de seguridades, también se apagaran, presencia y enclavamiento.

LED	ESTADO
Seguridades	Apagado
Presencia	Apagado
Enclavamiento	Apagado

Para que las series de seguridades estén correctas debe de haber 220 V.a.c. entre el punto de medición al que se hace referencia y tierra. Ir siguiendo los pasos en orden correlativo ayudado por los planos del armario. En el caso de haber 220 V.a.c. en el punto indicado pasar al punto siguiente.

PUNTO	PASOS A SEGUIR (a falta de tensión en el punto indicado)
AI 9	HIDRÁULICOS: D.I.F. (detector de fases), Térmicos de contactores, o sonda de motor. Si ha ocurrido en movimiento aparecería error 14 en display.
AI 10	HIDRAULICOS: FRS (Final de recorrido superior). Si ha ocurrido en movimiento aparecería error 14 en display.
AG 7	ELÉCTRICOS: D.I.F. (detector de fases), Térmicos de contactores. HIDRÁULICOS: Termosonda, presostato.
AG 8	Seguridades de cabina: Cuñas, aflojables, Stop de cabina, Stop de techo
AI 2	Limitador de velocidad
AI 4	Seguridades de hueco: Final superior (ELÉCTRICOS), interruptor de foso, tensor del limitador, final inferior

**Nota:** En el caso de que la central hidráulica no tuviera PTC (sonda de motor) habría que puentear esta entrada en el cuadro (puente entre AH8 y AK8).

Una vez obtenidos 220 V.a.c. en el punto AI 4 se encenderá el led de seguridades.

## EXCEDIDO TIEMPO DE APERTURA DE PUERTAS (-16)

LED	ESTADO
Seguridades	Encendido
Presencia	Apagado
Enclavamiento	Apagado

Cuando la maniobra está programada como puertas manuales en pasillo y la cabina está en planta, indica esta avería cuando alguna puerta de pasillo está abierta.

PUNTO	PASOS A SEGUIR (a falta de tensión en el punto indicado)
AI 6	Falla la serie de presencia de puertas exteriores (AI5 - AI6)
AC 2	Mal configurados puentes de tipo de puertas (ver puentes de configuración).
POCKET	Si las puertas de pasillo son automáticas, está mal configurado el parámetro de puertas en la maniobra.

Comprobar que los puentes de configuración de la maniobra están correctos.

## APERTURA DE ENCLAVAMIENTO (-15)

Salta cuando se ha abierto el enclavamiento de puertas exteriores con la cabina movimiento.

LED	ESTADO
Seguridades	encendido
Presencia	encendido
Enclavamiento	apagado

PUNTO	PASOS A SEGUIR (a falta de tensión en el punto indicado)
AI 8	Fallo serie de enclavamientos de puertas exteriores (AI 7 - AI 8)

## NO SE ABRE PUERTA EXTERIOR (-14)

Cuando el ascensor llega a una planta e intenta abrir puertas no consigue abrir el enclavamiento de puertas exteriores. La maniobra hace varios intentos, si no consigue abrir las puertas, atiende el resto de llamadas y almacena una avería.

LED	ESTADO
Seguridades	encendido
Presencia	encendido
Enclavamiento	encendido

Revisar la serie de enclavamientos. Asegurarse de que no está puenteadas la serie y que los enclavamientos abren correctamente.

PUNTO	PASOS A SEGUIR (a falta de tensión en el punto indicado)
AI 8	220 V.a.c. constantemente en este punto. Al abrir el enclavamiento, pierde los 220 V.a.c. en dicho punto.
AE 6	Fundido fusible de puertas (F2 de armario) y no abre ni cierra puertas. Nota: En el caso de llevar alguna placa de control el operador, controlada solamente por la orden de cierre, en el caso de estar fundido el fusible F2 del armario, el operador abriría puertas al perder la orden de cierre.

Puede ocurrir que exista algún problema en el conexionado de los conectores de la botonera de revisión o en el operador de puertas.

También puede ser posible que la leva no accione correctamente el enclavamiento (en caso de puertas manuales en pasillo).

## NO SE CIERRA PUERTA EXTERIOR (-13)

Cuando el ascensor está situado en una planta, al intentar cerrar las puertas no consigue cerrar los enclavamientos de puertas exteriores. Posiblemente falle el enclavamiento de la planta en la que está situado.

LED	ESTADO
Seguridades	encendido
Presencia	encendido
Enclavamiento	apagado

El ascensor realiza varios intentos. Si consigue cerrar el enclavamiento, atiende el resto de las llamadas (por lo que el fallo puede estar en cualquier otra planta), si no lo consigue, el ascensor permanecerá parado en la planta en la que falla.

PUNTO	PASOS A SEGUIR (a falta de tensión en el punto indicado)
AI 8	Al cerrar el enclavamiento, deben aparecer 220 V.a.c. en este punto.

Es conveniente revisar todos los enclavamientos y los contactos de estos.

### PARO DE MARCHA SIN PANTALLA (-12)

En ascensores eléctricos, cuando el ascensor se ha ido a corrección ha activado el paro (PMB) y no está detectando pantalla.

LED	ESTADO
PMB	apagado

Cuando el ascensor se va a corrección este debe accionar el paro y detectar pantalla a la vez (solo en ascensores eléctricos).

PUNTO	PASOS A SEGUIR (a falta de tensión en el punto indicado)
AF 4	Al estar activado el PMB desaparecen los 220 V.a.c. en este punto y se apaga el LED (DL7) de PMB.

En ascensores hidráulicos, el ascensor renivelaría a los 5 sg, hasta que los dos sensores detecten pantalla. Cuando en corrección toca el PMB es conveniente que FDS esté detectando pantalla.

### EXCEDIDO Nº MÁXIMO DE ARRANQUES HORA (-11)

El ascensor ha sobrepasado el Nº máximo de arranques hora que ha sido programado con el pocket. Esto hace que se relentice el ascensor para evitar un sobrecalentamiento del motor.

Al resetear la maniobra se pone a 0 el contador.

Comprobar con el Pocket que tiene programado el Nº adecuado de arranques hora (por defecto son 150).

### FALLO DE TENSIÓN 24V (-10)

Se ha producido un fallo en la alimentación de 24V.

Comprobar el fusible de 24V de la placa auxiliar de 24V del armario.

ELÉCTRICOS (F3) = 2,5A  
HIDRAULICOS (F2) = 3A

Comprobar que no existe ningún cortocircuito en ninguna de las llamadas de hueco y cabina ni tampoco en ningún punto de señalización.

En el caso de existir un cortocircuito, podemos desconectar todos los conectores que lleven alimentación de 24 Vc.c. (J1, J2, J3 y J4) y posteriormente ir conectándolos uno a uno hasta detectar el cortocircuito a la salida de 24 Vc.c. (ver esquema eléctrico del armario). Una vez detectado el conector donde está el corto comprobar con el polímetro que hilo es el que tiene el cortocircuito.

## REAPERTURAS EN EXCESO (-9)

Está activado el pulsador de abrir puertas.

Una vez realizado el Nº de reintentos programado en la maniobra (con el pocket de mantenimiento), almacena la avería, cierra puertas y atiende el resto de las llamadas, de no ser que esté programado como infinito, si es así se queda parado hasta reparar el fallo.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Comprobar que el contacto del pulsador de abrir es NA (normalmente abierto).
J2.3	Cuando hay 24 V.c.c. en este punto, significa que está activado el pulsador de abrir puertas, o algún otro elemento conectado a este punto.
BF 5	Mismo punto que el anterior pero en la caja de conexiones de cabina.

Revisar el pulsador de abrir puertas pulsador.

Revisar también el Nº de reaperturas programado por el pocket.

## EXCEDIDO TIEMPO MÁXIMO DE RECORRIDO (-7)

En un viaje a corrección se ha sobrepasado el tiempo máximo de recorrido programado en la maniobra.

Esto puede ocurrir por diversas causas:

- El ascensor viaja en velocidad lenta.
- (ELÉCTRICOS) Le falta alguna fase al motor.
- (HIDRAULICOS): Las válvulas están mal conectadas o hay alguna estropeada.
- La cabina desliza o esta mal contrapesada.
- El tiempo programado en la maniobra es corto.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
AF 1	220 V.a.c. el CMB está sin accionar. A falta de tensión el CMB está activado y el ascensor viaja en lenta constantemente. Comprobar CMB ELÉCTRICOS: Comprobar que no le falta ninguna fase al motor.
	HIDRAULICOS: Comprobar la válvulas de descenso VED (AH4 - AK4) y VEDR (AH5 AK5). Descenso en rápida: Actúan las dos válvulas Descenso en lenta: Solo actúa VED Nota: En algunas centrales tienen una única válvula de rápida tanto en subida como en bajada. Entonces se debe realizar un puente entre AK5 y AK6 con el fin de unificar las válvulas de subida y bajada en rápida.
	Si el movimiento de la cabina es correcto y salta la avería indicada sin motivo aparente, probablemente el tiempo programado por el pocket sea demasiado corto.

## AMBOS PAROS ACCIONADOS (-6)

Los dos paros (PMS y PMB) están accionados a la vez.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
AF 4	220 V.a.c. el PMB está sin accionar. A falta de tensión, el PMB está activado y el ascensor no desciende, ya que el PMB le indica a la maniobra que está en la planta inferior.
AF 5	220 V.a.c. el PMS está sin accionar. A falta de tensión, el PMS está activado y el ascensor asciende, ya que el PMS le indica a la maniobra que está en la planta superior.

Solo puede estar accionado uno de los dos paros como máximo (el del extremo en el que se encuentre la cabina).

## FALLO RENIVELACIÓN (-5) (solo hidráulicos)

Cuando el ascensor está en planta y ha perdido uno de los detectores (FDS o FDI), el ascensor intentará renivelar en subida si ha perdido FDI (fotodetector inferior) y en bajada si ha perdido FDS (fotodetector superior), pero no lo ha conseguido. La maniobra intenta renivelar durante 4 sg., si no lo consigue pasa a estado de avería.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	En plantas extremas puede ocurrir que el ascensor active el PMS o PMB antes de que los dos detectores vean pantalla. El PMB debe estar un poco por debajo de la pantalla y el PMS un poco por encima.
	Si el ascensor esta en la planta inferior con el paro (PMB) activado, pierde FDS (detector superior) al bajarse la gente, entonces el ascensor intente renivelar hacia abajo, pero al tener el PMB activado, no lo consigue. Entonces salta esta avería.

Es conveniente colocar el PMB por debajo de la pantalla de paro de la planta inferior, de tal forma que cuando el ascensor realice un viaje a corrección y pare con el PMB no vea el detector inferior (FDI) pero si el superior (FDS), de esta forma a los 5 sg renivelaría.

En la cota superior debe estar el PMS por encima de la pantalla de paro.

## FALLO EN CIRCUITO DE RENIVELACIÓN (-4) (solo hidráulicos).

Si aparece este fallo en un **ascensor eléctrico**, significa que está mal programado el tipo de motor en la maniobra. Debe modificarse este parámetro por medio del pocket.

El circuito de seguridad para la renivelación en planta ha fallado.

El circuito de seguridad es detectado por RR1 y RR2 (detectores magnéticos de zona de renivelación, situados en cabina). Cuando el ascensor está situado en planta, los dos detectores deben estar viendo pantalla. Si los detectores están detectando imanes, los contactores KN1 y KN2 deben estar activados y KN3 desactivado (esto ocurre en condiciones normales a nivel de planta).

PUNTO	PASOS A SEGUIR
AG 9	24 Vc.c. (A nivel de planta), en el caso de no haber 24 Vc.c., RR2 está estropeado o no está detectando imanes.
AG10	24 Vc.c. (A nivel de planta), en el caso de no haber 24 Vc.c., RR1 está estropeado o no está detectando imanes.

Para que el circuito de renivelación esté correcto debe haber 24 Vc.c. en los dos puntos a la vez, con la cabina a nivel de planta. En el momento que falle uno de los dos puntos (a nivel de planta), saltará la avería indicada.

El circuito de renivelación está formado por los contactores KN1, KN2, KN3, un relé de la placa de control (RL9 en CONTROL 1B) (RL10 en control LEVEL). Ver los planos del esquema eléctrico de maniobras hidráulicos.

**Nota:** Puede ocurrir que alguno de los contactos auxiliares que forman este circuito falle.

Cada vez que el ascensor llega a una planta, pasando el tiempo de abrir puertas, la maniobra comprueba la zona de renivelación, comutando durante un instante un relé de la placa de control (RL9 en CONTROL 1B) (RL10 en CONTROL LEVEL).

## APERTURA DE PRESENCIA (-3)

Mientras el ascensor está en movimiento se ha abierto la serie de presencia.

LED	ESTADO
Seguridades	encendido
Presencia	apagado
Enclavamiento	apagado

Puertas de pasillo manual: abierta presencia de puertas exteriores.

Puertas de pasillo automáticas: abierta presencia de puertas de cabina.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Comprobar que los puentes de configuración de puertas están correctamente.
AI6	220 V.a.c. en caso de estar sin tensión. Puertas Automática - Automática: Comprobar que existe un puente entre AI5-AI6. Puertas Automática - Manual: Fallo en la presencia de puertas exteriores.
AG6	220 V.a.c. en caso de estar sin tensión. Puertas Automática - Automática: Fallo en la presencia de puertas de cabina.

La maniobra realiza varios intentos de cerrar puertas.

Una vez detectada la presencia de puertas la maniobra espera unos segundos para después atender las llamadas normalmente.

## FASES INVERTIDAS (-2)

Cuando el ascensor está realizando un viaje a corrección ha tocado el PMS.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Comprobar que las fases no están invertidas, y que la dirección del ascensor en corrección siempre es bajada.
AF4	220 V.a.c. Con tensión en este punto, indica que el PMB (paro de marcha en bajada) está sin accionar, por lo que la cabina no está situada en la planta inferior.
AF5	220 V.a.c. Con tensión en este punto, indica que el PMS (paro de marcha en subida) está sin accionar, por lo que la cabina no está situada en la planta superior.  Si no hay tensión en este punto y el ascensor está situado en la planta inferior es posible con los paros estén invertidos.

## EXCEDIDO TIEMPO ENTRE PANTALLAS (0)

El ascensor ha realizado un viaje sobrepasando el tiempo programado, de máxima separación entre pantallas.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Comprobar que el ascensor no está haciendo el recorrido en lenta, o no se mueve.
	Comprobar las pantallas de hueco
	comprobar que los fotodetectores FDS (solo hidráulicos y VVVF) y FDI, están correctamente conectados y detectan las pantallas correctamente.
J2-6	24 Vc.c. FDS (solo hidráulicos y VVVF) Cuando hay tensión en este punto, significa que FDS (fotodetector superior) está viendo pantalla. FDS es el primer fotodetector que detecta pantalla cuando el ascensor está subiendo.
J2.7	24 Vc.c. FDI Cuando el ascensor es eléctrico de 1 o 2 velocidades, solamente utiliza el FDI (fotodetector inferior). Con tensión en este punto el FDI está viendo pantalla. Comprobar que los dos detectores están en el orden correcto.

**Nota:** Esta avería también puede saltar porque le falte alguna fase al motor y no se mueva la cabina al arrancar, por deslizamiento de la cabina, etc.

## PERDIDA DE FOTODETECTOR (1)

Mientras la cabina está en planta, se ha perdido el fotodetector. En el caso de hidráulicos los dos fotodetectores.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
J2.7	24 Vc.c. FDI Cuando el ascensor es eléctrico de 1 o 2 velocidades, solamente utiliza el FDI (fotodetector inferior). Con tensión en este punto el FDI está viendo pantalla.
J2-6	24 Vc.c. FDS (solo hidráulicos y VVVF) Cuando hay tensión en este punto, significa que FDS (fotodetector superior) está viendo pantalla. FDS es el primer fotodetector que detecta pantalla cuando el ascensor está subiendo.
BH	Comprobar que las pantallas están centradas, y son detectadas correctamente por los detectores. Comprobar el conexionado de los conectores en la caja de conexiones de la cabina (conector BH)

## ERROR EN CONTAJE DE PANTALLAS O CORRECCIÓN (2)

2 (parpadeo rápido): Indica que la maniobra se está corrigiendo.

2 (parpadeo lento): Indica avería, error en conteo de pantallas.

El número de pantallas contadas está fuera del margen indicado a la maniobra. Ha contado más pantallas que las necesarias para el número de cotas programado.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Comprobar que el número de pantallas en el hueco es correcto. Verificar también que no hay aberturas en las pantallas. <b>HIDRAULICOS:</b> Comprobar que todos los imanes tienen la misma polaridad.

Puede ocurrir que el número de cotas programado en la maniobra sea menor que el número de cotas instalado en el hueco. Revisar con el pocket de mantenimiento el Nº de cotas programado.

## FOTODETECTOR SIEMPRE ACTIVADO (3)

Mientras la cabina está en movimiento el fotodetector ha permanecido activado durante mas de 8 sg.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Falta alguna fase al motor o por algún motivo no se mueve.
J2.7	24 Vcc Constantemente (con la cabina en movimiento). Cuando hay 24Vcc en este punto, en un funcionamiento correcto, indica que el fotodetector está viendo pantalla. En el caso de haber 24 Vcc sin que el fotodetector esté viendo pantalla, puede ocurrir que el fotodetector esté estropeado o mal conectado.
BH.2	Punto de entrada del FDI (fotodetector inferior) a la caja de conexiones de cabina. Mismo punto de medida que el anterior (pero en la cabina).

## CONTACTOR PEGADO (4)

El circuito de comprobación está formado por un contacto auxiliar de cada contactor, formando todos ellos una serie, de tal forma que si un contactor se queda pegado, se abriría la serie, dejando de alimentar a J7.5 (220 Vca).

Mientras la cabina está parada la maniobra comprueba que no hay ningún contactor pegado por medio del punto J7.5 de la placa de control (ver esquema eléctrico del armario correspondiente). En el pocket aparecería esta avería con el código auxiliar 0.

Mientras la cabina está en movimiento la maniobra comprueba que no hay 220 Vca en J7.5. Si hubiera 220 Vc.a. saltaría la misma avería. En el pocket aparecería esta avería con el código auxiliar 1.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
J7.5	220 Vca (Ascensor parado). Si no hay tensión el punto indicado, comprobar los contactores y los contactos auxiliares que forman la serie.
J7.5	220 Vca (ascensor en movimiento). Si hay tensión en el punto indicado con el ascensor en movimiento, saltaría dicha avería. Comprobar los contactores y contactos auxiliares que forman la serie.  En el caso de estar correctamente. Comprobar que hay tensión en este punto con el ascensor parado.  Si sigue apareciendo la avería puede ocurrir que la placa este estropeada.

## PMS SIEMPRE ACTIVADO (5)

El PMS (paro de marcha subiendo) ha sido activado antes de situarse el ascensor en la última cota.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Faltan pantallas en el hueco: Puede ocurrir que haya alguna pantalla de menos en el hueco y cuando el ascensor llega a la ultima planta y acciona el PMS, todavía le quedan pantallas que contar.
	Pantallas demasiado cortas. Puede ocurrir que haya pantallas cortas y al fotodetector no le de tiempo a detectarlas. Las pantallas deben ser al menos de 5 cm (en ascensores de 1m/sg). A mayor velocidad mas largas deben ser las pantallas.
	El PMS está situado por debajo de la última pantalla (pantalla de paro de la última cota).
	HIDRAULICOS Estando la cabina en la última planta con el PMS activado, la cabina ha intentado renivelar sentido de subida.

En ascensores ELÉCTRICOS, es conveniente que el PMS y la pantalla de paro de la última cota sean accionados a la vez.

En ascensores HIDRÁULICOS es conveniente que el PMS esté por encima de la pantalla de paro de la última cota, para que en caso de necesidad el ascensor pueda renivelar en sentido de subida o bajada.

### PMB SIEMPRE ACTIVADO (6)

El PMB (paro de marcha bajando) ha sido activado antes de situarse el ascensor en la cota inferior.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Faltan pantallas en el hueco: Puede ocurrir que haya alguna pantalla de menos en el hueco y cuando el ascensor llega a la cota inferior y acciona el PMB, todavía le quedan pantallas que contar.
	Pantallas demasiado cortas. Puede ocurrir que haya pantallas cortas y al fotodetector no le de tiempo a detectarlas. Las pantallas deben ser al menos de 5 cm (en ascensores de 1m/sg). A mayor velocidad, mas largas deben ser las pantallas.
	El PMB está situado por encima de la primera pantalla (pantalla de paro de la cota inferior).
	HIDRAULICOS Estando la cabina en la COTA INFERIOR con el PMB activado, la cabina ha intentado renivelar en sentido de bajada.

En ascensores ELÉCTRICOS, es conveniente que el PMB y la pantalla de paro de la cota inferior sean accionados a la vez.

En ascensores HIDRÁULICOS es conveniente que el PMB esté por debajo de la pantalla de paro de la cota inferior, de tal manera que cuando se accione el PMB

### SOBRECARGA DE CABINA (7)

Señal de sobrecarga activada.

El ascensor permanece en planta hasta que desaparece dicha señal. Si permanece mas de 50 sg activada se almacena en buffer de averías.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
J2.5	24 Vcc (activada señal de sobrecarga) Con tensión en este punto la señal de sobrecarga está activada. Comprobar el estado del pesacargas en la cabina.
BF.4	Comprobar el cableado de la caja de conexiones.

### ERROR EN CHEQUEO DE RAM (8)

La placa de control a detectado algún error en la memoria RAM (CI7).

Comprobar que el circuito integrado CI7 no tiene ningún pin fuera del zócalo. Asegurarse que está bien metido y en el sentido correcto (muesca del integrado hacia el lado izquierdo de la placa de control).

Presionar ligeramente el integrado para comprobar que está bien metido en el zócalo.

## ERROR EN PUERTOS DE ENTRADA/SALIDA (10)

### A - SOLO PARA CONTROL 1B

Al realizar el chequeo inicial se detectó error en alguno de los puertos de las llamadas de cabina o pasillo.

J3 - Llamadas de pasillo cotas 0 a 7	J11 - Llamadas de pasillo cotas 7 a 15
J4 - Llamadas de pasillo cotas 0 a 7	J10 - Llamadas de cabina cotas 7 a 15

Causas:

- Durante el chequeo de la placa de control, alguna persona ha pulsando alguna llamada de cabina o pasillo.
- Pulsador de llamadas de cabina o pasillo constantemente activado.
- Puerto de entrada/salida de la placa de control en mal estado.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
J3, J4, J10, J11	Desconectar todas las llamadas tanto de cabina como de pasillo de la placa de control.
	Con las llamadas desconectadas apagar y volver a encender la maniobra. Si durante el chequeo inicial aparece error 10 en el display, significa que algún puerto de la placa de control está estropeado.
	Para detectar en qué puerto está el fallo, colocar la maniobra en inspección y medir Vcc entre tierra y cada salida de los conectores J3, J4, J10 y J11, comprobando que no hay tensión en ninguno de ellos. En el caso de haber tensión en algún puerto, significa que está averiado.

En el caso de desconectar los conectores y desaparecer la avería puede ser debido a dos casos:

- Un pulsador constantemente activado.
- Se ha pulsado una llamada durante el chequeo inicial.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Verificar que con los conectores J3, J4, J10 Y J11 desconectados de la placa de control no da error 10. En caso contrario ver paso anterior.
	Apagar el cuadro de control, conectar un solo conector (J3, J4, J10 o J11) y volver a encender el cuadro, siguiendo este paso con el resto de los conectores hasta que aparezca error 10 cuando se encienda el cuadro. De esta forma se detecta en qué conector está el fallo.
	Una vez detectado el conector en el cual está el fallo, Medir tensión Vcc en cada pin del conector, para detectar que entrada está constantemente activada.
	Una vez detectada la entrada revisar el cableado y pulsador correspondiente.

Si el ascensor acude constantemente a una planta o no recoge alguna llamada:

Asegurarse que el pulsador de la planta está correctamente y bien cableado. Si el pulsador está correcto, puede ocurrir que la placa de control tenga algún circuito integrado estropeado.

Nota: Con el pocket de mantenimiento se puede ver cual de las llamadas ha fallado.

## B - SOLO PARA CONTROL LEVEL

Durante el funcionamiento normal, se detecto un fallo o cortocircuito en alguna de las siguientes salidas.

- Luz de ocupado (J1.3).
- Luz de subir (J1.4).
- Luz de bajar (J1.5).
- Luz de sobrecarga (J2.2).
- Común de llamadas de hueco (J1.2).

Nota: Con el pocket de mantenimiento se puede ver cual de las salidas a fallado.

La avería puede ser debida a dos causas.

- cortocircuito en alguna de las salidas indicadas.
- consumo excesivo de los luminosos correspondientes a dichas salidas..

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Localizar cual de las salidas falla.
	una vez localizada comprobar que no existe un cortocircuito con tierra (masa del armario)
	En el caso de existir un cortocircuito, desconectar el conector donde se encuentra la avería y comprobar en que lado de los conectores se encuentra el corto.
	En el caso de estar en el conector del cableado, verificar que los componentes conectados a dicha salida están correctos y bien conectados. Si el cortocircuito está en la placa de control, desconectar el resto de los conectores de señalización (J1, J2, J3y J4) (J10 y J11 en caso de mas de 8 cotas)y volver a comprobar si permanece el corto.
	En el caso de seguir el cortocircuito en el conector de la placa de control, es posible que la placa esté estropeada (ver listado de componentes que afectan a los puertos E/S). En el caso de desaparecer, existe algún corto en alguno de los conectores. Volver a seguir los pasos anteriores.

## ERROR EN PARAMETROS DE CONFIGURACION (11)

Hay algún parámetro de configuración erróneo en la programación de la maniobra.

Revisar los parámetros de configuración con el pocket.

PUNTO	PASOS A SEGUIR
	Conectar el pocket al cuadro de maniobra.
	Comutar el ascensor a inspección, bien por medio del conmutador a inspección del techo o también a través del switch WS2 de la placa de control.
	Revisar la programación del pocket.

## ERROR DE CONFIGURACION EN DUPLEX (12)

Este error solo puede producirse en la placa maestra de dos maniobras DUPLEX.

Este error puede producirse cuando al encender el cuadro maestro detecta que algunos parámetros de programación no son iguales en las dos maniobras.

Los parámetros que deben coincidir en las dos maniobras son:

- tipo de maniobra (universal, selectiva, colectiva).
- planta principal
- número de cotas
- posicional

PUNTO	PASOS A SEGUIR
JP 1	Conectar el pocket al cuadro de maniobra.
	Conmutar el ascensor a inspección, bien por medio del conmutador a inspección del techo o también a través del Switch WS2 de la placa de control.
	Comprobar que los parámetros de programación indicados anteriormente, coinciden en las maniobras.

## APERTURA DIF, TÉRMICO, SONDA DE MOTOR O FRS (SOLO HIDRÁULICOS) (14) FALLO EN VARIADOR (SOLO VARIADOR VVVF) (14)

Este error solo puede aparecer en ascensores con motor hidráulico o en variadores de frecuencia.

Este fallo es detectado por la maniobra cuando no detecta 220 Va.c. en la entrada J8.8 de la placa electrónica.

### A) EN CUADROS HIDRÁULICOS:

PUNTO	PASOS A SEGUIR (con tensión en el punto, pasar al siguiente)
T2.16	220 Va.c.: En el caso de no haber tensión, revisar el DIF (detector de fases) y el TG (Térmico General).
AI 9	220 Va.c.: En el caso de no haber tensión revisar la sonda del motor. Para comprobar la sonda de motor hacer un puente entre AH8 - AK8. Con el puente hecho, debe haber tensión en AI 9, esto significa que la sonda de motor está activada. Si con el puente puesto no hay tensión en AI 9, puede estar estropeada la placa. Nota: No aplicar tensión entre las bornas de la sonda de motor (AH8 – AK8)
AI10	220 Va.c.: Si no hay tensión, revisar el FRS.
J8.8	220 Va.c.: Si no hay tensión puede estar estropeada la placa de control.

### B) EN CUADROS V3F

PUNTO	PASOS A SEGUIR (con tensión en el punto, pasar al siguiente)
VP6	220 Va.c.: En el caso de no haber tensión, Se ha producido un fallo en el variador, quedándose bloqueado hasta que se encienda de nuevo el variador. Desconectar el magnetotérmico trifásico de entrada al cuarto de máquinas (no es el del cuadro de maniobra IM1)

## ACTIVACION DE FOTOCÉLULA (15)

Esta indicación aparece en el display cuando se activa la fotocélula o el microinversor (sensibilidad de puertas).

Esta señal es detectada a través de J2.4 de la placa de control, y es programable por medio del pocket para trabajar con el contacto ABIERTO o CERRADO.

## COMPONENTES QUE AFECTAN A LOS PUERTOS E/S DE LA PLACA DE CONTROL.

A continuación indicamos una lista de posibles integrados estropeados en relación con la cota que esté fallando:

Los integrados que aparecen en la primera columna son los que mas posibilidades tienen de estar estropeados.

### PLACA ALJOTRONIC CONTROL 1B

LLAMADAS CABINA	INTEGRADOS		
0	CI 30	CI 28 (pines 1-2)	CI 11 (pines 1-2)
1	CI 30	CI 28 (pines 3-4)	CI 11 (pines 3-4)
2	CI 30	CI 28 (pines 5-6)	CI 11 (pines 5-6)
3	CI 30	CI 28 (pines 7-8)	CI 11 (pines 7-8)
4	CI 30	CI 29 (pines 1-2)	CI 12 (pines 1-2)
5	CI 30	CI 29 (pines 3-4)	CI 12 (pines 3-4)
6	CI 30	CI 29 (pines 5-6)	CI 12 (pines 5-6)
7	CI 30	CI 29 (pines 7-8)	CI 12 (pines 7-8)
8 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 8 E (pines 1-2)	CI 5 E (pines 1-2)
9 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 8 E (pines 3-4)	CI 5 E (pines 3-4)
10 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 8 E (pines 5-6)	CI 5 E (pines 5-6)
11 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 8 E (pines 7-8)	CI 5 E (pines 7-8)
12 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 7 E (pines 1-2)	CI 6 E (pines 1-2)
13 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 7 E (pines 3-4)	CI 6 E (pines 3-4)
14 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 7 E (pines 5-6)	CI 6 E (pines 5-6)
15 (placa de expansión)	CI 9 E	CI 7 E (pines 7-8)	CI 6 E (pines 7-8)
LLAMADAS PASILLO	INTEGRADOS		
0	CI 37	CI 35 (pines 1-2)	CI 32 (pines 1-2)
1	CI 37	CI 35 (pines 3-4)	CI 32 (pines 3-4)
2	CI 37	CI 35 (pines 5-6)	CI 32 (pines 5-6)
3	CI 37	CI 35 (pines 7-8)	CI 32 (pines 7-8)
4	CI 37	CI 36 (pines 1-2)	CI 33 (pines 1-2)
5	CI 37	CI 36 (pines 3-4)	CI 33 (pines 3-4)
6	CI 37	CI 36 (pines 5-6)	CI 33 (pines 5-6)
7	CI 37	CI 36 (pines 7-8)	CI 33 (pines 7-8)
8 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 14 E (pines 1-2)	CI 11 E (pines 1-2)
9 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 14 E (pines 3-4)	CI 11 E (pines 3-4)
10 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 14 E (pines 5-6)	CI 11 E (pines 5-6)
11 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 14 E (pines 7-8)	CI 11 E (pines 7-8)
12 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 15 E (pines 1-2)	CI 12 E (pines 1-2)
13 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 15 E (pines 3-4)	CI 12 E (pines 3-4)
14 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 15 E (pines 5-6)	CI 12 E (pines 5-6)
15 (placa de expansión)	CI 16 E	CI 15 E (pines 7-8)	CI 12 E (pines 7-8)

SEÑALIZACION	COMPONENTES		
INDICADOR POSICIÓN (J1-1) y (J2-1)	Q1	CI 15 (pines 1-2)	
LUZ OCUPADO (J1-2)	Q6	Q9	CI 15 (pines 5-6)
LUZ SUBIR (J1-3)	Q4	Q5	CI 15 (pines 7-8)
LUZ BAJAR (J1-4)	Q10	Q11	CI 16 (pines 1-2)
SERVICIO BOMBEROS (J1-5)		CI 39 (pines 1-2)	
LUZ SOBRECARGA (J2-2)	Q3	CI 16 (pines 3-4)	
ABRIR PUERTAS (J2-3)		CI 21 (pines 1-2)	
FOTOCELULA (J2-4)		CI 21 (pines 3-4)	
SEÑAL DE SOBRECARGA (J2-5) (entrada)		CI 21 (pines 5-6)	
FOTODETECTOR SUPERIOR (J2-6)		CI 21 (pines 7-8)	CI 40
FOTODETECTOR INFERIOR (J2-7)		CI 22 (pines 1-2)	CI 40
CERRAR PUERTAS (J2-8)		CI 22 (pines 3-4)	
SEÑAL DE COMPLETO (J2-9) (entrada)		CI 22 (pines 5-6)	
SERVICIO INDEPENDIENTE (J2-10) (entrada)		CI 22 (pines 7-8)	
CONTROL LUZ CABINA (J2-13) (salida)	Q2	CI 15 (pines 3-4)	

## PLACA ALJOTRONIC CONTROL LEVEL

LLAMADAS CABINA Y PASILLO	INTEGRADOS
0	CI 11 (pines 1-2)
1	CI 11 (pines 3-4)
2	CI 11 (pines 5-6)
3	CI 11 (pines 7-8)
4	CI 12 (pines 1-2)
5	CI 12 (pines 3-4)
6	CI 12 (pines 5-6)
7	CI 12 (pines 7-8)
8 (placa de expansión)	CI 5 (pines 1-2)
9 (placa de expansión)	CI 5 (pines 3-4)
10 (placa de expansión)	CI 5 (pines 5-6)
11 (placa de expansión)	CI 5 (pines 7-8)
12 (placa de expansión)	CI 6 (pines 1-2)
13 (placa de expansión)	CI 6 (pines 3-4)
14 (placa de expansión)	CI 6 (pines 5-6)
15 (placa de expansión)	CI 6 (pines 7-8)

SEÑALIZACION	COMPONENTES		
INDICADOR POSICIÓN (J1-1) y (J2-1)	Q3	CI 17	CI 15 (pines 1-2)
COMUN LLAMADAS DE HUECO (J1-2)	Q2	CI 17	CI 15 (pines 3-4)
LUZ OCUPADO (J1-3)	Q1	CI 17	CI 15 (pines 5-6)
LUZ SUBIR (J1-4)	Q6	CI 17	CI 15 (pines 7-8)
LUZ BAJAR (J1-5)	Q5	CI 17	CI 16 (pines 1-2)
SERVICIO INDEPENDIENTE (J1-6)		CI 22 (pines 3-4)	
LUZ DE SOBRECARGA (J2-2) (salida)	Q4	CI 17	CI 16 (pines 3-4)
ABRIR PUERTAS (J2-3)		CI 21 (pines 1-2)	
SEÑAL DE SOBRECARGA (J2-5) (entrada)		CI 21 (pines 5-6)	
FOTODETECTOR SUPERIOR (J2-6)		CI 21 (pines 7-8)	
FOTODETECTOR INFERIOR (J2-7)		CI 22 (pines 1-2)	



**OFICINAS CENTRALES**

Pol. Ind. de Vicálvaro  
c/ La Barca, s/n  
28052 Madrid - España  
Tel. +34 91 775 3800  
Fax +34 91 371 9192  
E-mail: aljo-madrid@aljogroup.com

**FABRICA DE ZARAGOZA**

Autovía de Logroño, Km.253  
c/ Francia, s/n.  
50180 Utebo-Zaragoza - España  
Tel. +34 97 678 5500  
Fax +34 97 678 7222  
E-mail: aljo-zaragoza@aljogroup.com

**ALJO COMUNIDAD VALENCIANA**

C/ 30 Sur nº 323  
Polígono Industrial de Catarroja  
46470 VALENCIA  
Tel.: +34 961269 767  
Fax: +34 961 269 767  
E-mail: aljo-cvalenciana@aljogroup.com

**ALJO MIDDLE EAST**

Badaro, Omar Beyhum St.  
Al-Yasamine Bldg., 3rd Flr.  
P.O.Box 15-5355 Beirut - Lebanon  
Tel. +961 1 393040  
Fax +961 1 393041  
E-mail : aljo-middle.east@aljogroup.com

**ALJO CENTRAL EUROPE**

Walter - Flex Str- 2  
D-53113 Bonn - Germany  
Tel.: +49 228 944 0111  
Fax: +49 228 944 0112  
E-mail : aljo-central.europe@aljogroup.com

**ALJO U.K.**

Reliant House - Oakmere Mews  
Potters Bar - Hertfordshire EN6 5DT  
UNITED KINGDOM  
Tel.: +44 (0)1707 657165  
Fax: +44 (0)1707 657163  
E-mail : aljo-uk@aljogroup.com

**ALJO GROUP. COM**