

# INGENIERÍA WILCOX



## SISTEMAS DE COMANDO WILCOX HR / MR

VERSIÓN 021i (PLACAS MR30 HR30 Y POSTERIORES)

## MANUAL DE INSTRUCCIONES E INSTALACIÓN

LEA DETENIDAMENTE EL MANUAL ANTES DE EMPEZAR LA INSTALACIÓN.

Periódicamente se realizan mejoras de los tableros, que pueden modificar el funcionamiento respecto de versiones anteriores, por lo tanto, verifique la correspondencia entre el tablero y el manual en caso de tener varios instalados. Ante cualquier consulta, haga referencia al código del equipo.

### **1 Identificación del producto:**

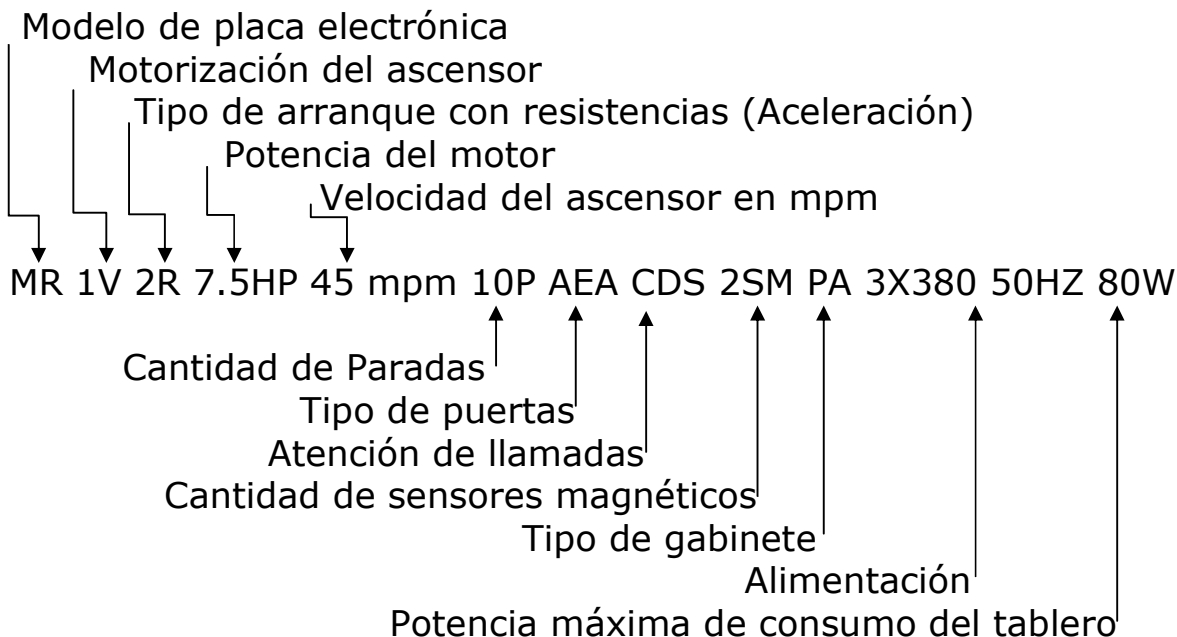
Dentro del gabinete en la parte superior se encuentra una etiqueta que permite la identificación del producto, que posee los siguientes datos: código de cliente, número de serie y modelo.

1. **Numero de serie:**

Número de 5 cifras: Ej.: 30.250

2. **Modelo:**

Secuencia alfanumérica que define la característica del producto:



## **2 Símbolos Utilizados:**



ATENCIÓN Advertencia



Riesgo eléctrico

## **3 Seguridad y Advertencias:**



**EL EQUIPO DEBE SER INSTALADO  
POR PERSONAL ESPECIALIZADO!!!!**

La instalación debe ser realizado por personal instruido de acuerdo a las Normas NM 207 NM268 IRAM 3681 y leyes con incumbencia Nacionales y regionales.

**Conectar CORRECTAMENTE a tierra todos los elementos metálicos**



**CONECTAR A TIERRA!!!!**

Conectar todos los elementos metálicos a tierra.

**CONECTAR A TIERRA:**

**LA CABINA Y SUSPENSIÓN**

Gabinete y tapa del equipo

Gabinetes y tapas de tableros eléctricos

Cajas de distribución y canalización metálica

Etc.....

**Conectar según lo indicado, los comandos de inspección**



**MANIOBRA DE INSPECCIÓN!!!!**

La entrada para maniobra de inspección de la placa electrónica (HR o MR) NO ES DE SEGURIDAD!!!!!!!!!!!!!!.

La maniobra de inspección debe ser conectada como se indica el manual. Y se deben utilizar botoneras de comandos con las recomendaciones dada por las normativas vigentes.

Prestarle debida atención dado que es sumamente PELIGROSO un conexionado incorrecto o el uso de INTERRUPTORES INADECUADOS que pueda accionarse involuntariamente.

#### Cuando se trabaja sobre el equipo debe desconectarse de la red



### **ALTA TENSION!!!!**

El equipo posee alta tensión, siendo muy peligroso su manipulación, para trabajar sobre él siempre se debe **DESCONECTAR EL EQUIPO DE LA RED** y en el caso de los

**VVVF :**



### **ESPERAR QUE SE DESCARGUE,**

los capacitores, de acuerdo a las especificaciones dada por el fabricante del Driver (10 minutos o más).

## **4 Instrucciones para la instalación eléctrica y mecánica:**

Se recomienda hacer un análisis del lugar que se eligió emplazar el tablero de maniobras teniendo en cuenta algunas recomendaciones:

Si el equipo cuenta con resistencias en la parte superior tenga en cuenta que pueden calentar: **NO COLOCARLO PROXIMO A MATERIALES INFLAMABLES!!!**

Debe poder observarse la maquina del ascensor a comandar

Altura cómoda para su manipulación

Pared resistente a la fijación del tablero

No fijarlo en pared lindante a vivienda o que pueda causar molestias (vibración).

Permita adecuada distribución de la canalización de los conductores eléctricos

Fácil accesibilidad

El gabinete y su puerta, no comprometa el paso o acceso en la sala de máquinas



### **CONSULTAR NORMATIVA !!!**

#### **CABLES DE MANDO**

Utilizar cables de mando exclusivos para las señales de baja tensión. No mezcle en el mismo cable de manejo las señales de baja tensión (o sea las que van al equipo electrónico) con luz de cabina, seguridades o 380v de la puerta automática.

Se recomienda utilizar cable directo de sala de máquinas a cabina.

## **TABLERO**

Respetar el esquema de conexión que integra el presente manual.

Mandar los cables de señal para el control electrónico en canaletas o caños distintos de los de fuerza motriz, motor, 220v, etc. Utilizar la canaleta que se preparó dentro del tablero para uso exclusivo de los cables de señal (a la izquierda del tablero)

## **PATÍN Y FRENO**

Es necesario poner en paralelo con las bobinas de freno y patín (en punta de bobina) un varistor del tipo S20K250. Otra opción es poner un matachispas constituido por una resistencia entre 150 y 220 ohm 5 WATS, en serie con un capacitor entre 0,22 y 1 microfaradios por 600 Volt o más de aislación. en paralelo con cada bobina.

## **ENTRADA DE FUERZA MOTRIZ – NEUTRO**

Se encuentra en la parte inferior derecha del tablero, las tres fases (**R,S,T**) deben conectarse a los bornes denominados **L1 L2 L3**.

Sólo cuando el equipo alimenta un operador de puerta monofásico o iluminación (220 Volt) **Es necesario** disponer de un neutro que va conectado al borne **N**.

¡No confundir neutro con tierra!

Ingresa al tablero con la trifásica por la parte derecha, aprovechando el cable canal que está dentro del tablero. No mezclar en una misma canaleta los cables de fuerza motriz con los del control electrónico.

## **MOTOR**

Los bornes en donde se debe conectar el motor se encuentran próximos a los de fuerza motriz, se denominan **U V W** en los tableros de una velocidad y VVVF (ver instalación de VVVF) , en el caso de motores de dos velocidades: **U1 V1 W1** para el **motor de alta** y **U2 V2 W2** para el **motor de baja**,.

## **TIERRA**

**Es indispensable contar con una buena tierra de seguridad (jabalina).**

Conectar el cable ( verde-amarillo ) de **tierra** la barra que está en la parte inferior del tablero. No remueva los cables preexistentes conectados a la barra con cable verde - amarillo. Estos son la tierra del equipo electrónico y de la bandeja de contactores.



**NO OLVIDE CONECTAR LAS TIERRAS !.**

## **MONTAJE MECÁNICO**

Los tablero 1V y 2V están preparados para su montaje sobre pared.  
Para su montaje observar la siguiente figura :

# **GABINETE DE COMANDO PARA FIJAR EN PARED**

## **WILCOX MR 1V y 2V**

VERSIÓN 005. – Septiembre 2004

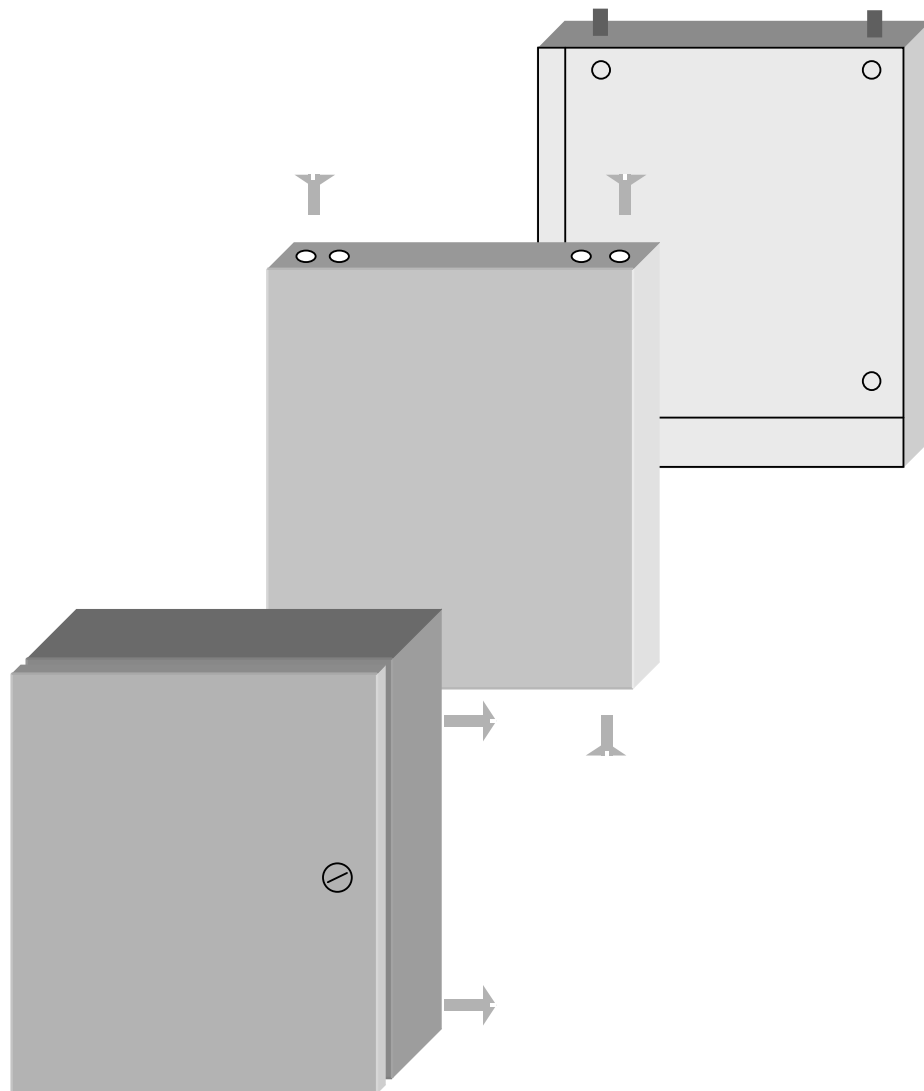
NOTA:

FIJACIÓN DEL TABLERO :

La fijación del tablero de maniobra a la pared, se realizara con cuatro tornillos.

Secuencia para la fijación:

- 1- Retire el capuchón con puerta quitando los cuatro tornillos cabeza redonda en los laterales del gabinete.
- 2- Retire la bandeja trasera del tablero quitando los cuatro tornillos cabeza fresada que se encuentran en la parte superior e inferior del tablero.
- 3- Fijar la bandeja a la pared con cuatro tornillos, a una altura adecuada para así trabajar con comodidad.
- 4- Colocar el tablero de maniobra.
- 5- En esta condición se puede empezar a conectar cómodamente.
- 6- Colocar el capuchón con puerta.
- 7- Por ultimo ¡CONECTAR LA TIERRA DEL GABINETE Y SU PUERTA!



## **FINALES**

En el plano se especifican los finales que deben conectarse. **Es obligatoria su instalación,** ya que por un criterio de mínima seguridad para el transporte de personas, debe asegurarse una redundancia razonable de los dispositivos de seguridad. No habilite el ascensor para el uso público si no están instalados, conectados y probados con anterioridad. Si por una futura falla de un final, el ascensor sale de servicio, **no lo anule**, habilite el ascensor solo cuando lo haya reemplazado y probado su correcto funcionamiento. No se confíe pensando que las pantallas o imanes son suficientes. Suponga que un cable de mando defectuoso envíe una señal errónea por el conductor de un sensor infrarrojo. Esto podría producir que el ascensor “se pase” si los no están funcionando correctamente.



**NUNCA HABILITE EL USO PÚBLICO DEL ASCENSOR SI NO TIENE LOS FINALES INSTALADOS, CONECTADOS Y PROBADOS !.**

## **APÉNDICE**

### **PULSADORES O BOTONES**

La corriente máxima para luz de registro de los pulsadores de 60mA en 24Vcc.

El común de los pulsadores es negativo y el común de luz es positivo.

Como la corriente es baja, se puede utilizar conductores de pequeña sección en los retornos de llamada no así en los comunes de Luz y pulsadores.

### **TÉRMICAS**

Para evitar el inconveniente de una reparación incorrecta de los fusibles, optamos por instalar dos llaves térmicas de 2 **Amper**. Cuando dichas térmicas saltan, y luego de ubicar el cortocircuito Ud. puede reponerlas fácilmente.

### **FUSIBLES DE FUERZA MOTRIZ**

UTILICE SIEMPRE FUSIBLES CALIBRADOS DE FUERZA MOTRIZ  
NUNCA LOS REEMPLACE POR ALAMBRES DE DUDOSA CAPACIDAD DE CORTE.

PUEDE PONER EN SERIO RIESGO LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y LA VIDA DE LOS CONTACTORES.

### **RESPETE LAS SIGUIENTES CALIBRACIONES:**

#### **CONTACTOR**

A16  
A20  
A25  
A30  
A38  
A45

#### **FUSIBLE MÁXIMO**

25 AMPER  
35 AMPER  
35 AMPER  
50 AMPER  
63 AMPER  
80 AMPER

## **5 Placas Electrónicas**

### **5.1 Fuentes de alimentación**

Provee dos salidas independientes de 24Volts de corriente continua reguladas. La primera salida alimenta la placa controladora. La segunda salida está disponible al usuario para alimentación de luz de registro de botonera, indicadores de posición, etc. La corriente máxima que esta salida puede suministrar es de 1 Amper, la cual suele ser suficiente pues alcanza para el registro de llamadas y dos indicadores alfanuméricos. En caso de necesitar más corriente, se deberá incluir una fuente accesoria.

La placa incluye un fusible de protección de 3 Amper.

La alimentación de la placa viene pre-cableada de fábrica y se toma de un bobinado especialmente preparado en el transformador principal del tablero.

En el caso de hidráulicos incluye un cargador de baterías con tensión y corrientes reguladas; incluye en este caso un fusible de 3 Amper a la salida de la batería.

En su última versión se trata de una fuente switching, evita el disipador trasero de las versiones anteriores, mejora la regulación y disminuye el consumo de la placa.

### **5.2 Placa de Evaluación de Seguridades**

Esta placa consta de un circuito electrónico que permite evaluar la tensión existente en dos nodos de la serie de seguridades. Informa a la placa controladora el estado de las seguridades, manteniendo la aislación galvánica.

### **5.3 Placa Controladora:**

Dos versiones de una misma tecnología, comparten la misma programación y nomenclatura, reduciendo el tiempo de aprendizaje:

MR Para ascensores de pasajeros residenciales o para edificios de oficinas de hasta 45 paradas, con maniobras colectivas individual o en batería. Todos los comandos de potencia y tipos de puerta.

HR Optimizado para ascensores de pasajeros hidráulicos y de tracción residenciales o para edificios de pocas plantas ( 8 paradas como máximo en la modalidad llamada registrada).

Ambas admiten parametrización en obra, pudiendo configurarse a las necesidades del edificio.

Es el corazón del sistema. Está compuesta principalmente por el microcontrolador de última generación y una serie de circuitos accesorios que conectan el microcontrolador con los circuitos externos, suministrando la tensión y corriente adecuadas para el manejo de los distintos dispositivos.

Además, esta placa incluye un display y teclado mediante los cuales se pueden programar varios parámetros y que permiten configurar en obra las características del sistema.

Puede verse el esquema de conexionado al final del presente manual.

#### **5.3.1.1 Bornes de Alimentación**

Están ubicados en el extremo superior con la leyenda + y – . Es la entrada de 24VCC regulados que ya están conectados de fábrica a la placa de Fuentes.

#### **5.3.1.2 Bornes de Entrada - Nomenclatura y Funciones:**

Las entradas son en general activas a tierra.

Esto quiere decir que debe conectarse a este borne un contacto normal abierto con el común a tierra. En el momento en que la señal se activa, el contacto se cierra conectando a masa la entrada correspondiente.

Algunas entradas salen conectadas de fábrica puesto que se vinculan con partes internas del tablero.

LEYENDA	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
E1	Entrada 1 – Corrector Superior	Informa a la placa que la cabina está posicionada en el extremo Superior. <b>VER PARAM. 27</b>
E2	Entrada 2 – Corrector Inferior	Informa a la placa que la cabina está posicionada en el extremo Inferior. <b>VER PARAM. 27</b>
E3	Entrada 3 – Contador Subiendo	Recibe pulsos del sensor magnético. <b>VER PARAM. 27</b>
E4	Entrada 4 – Contador Bajando	Recibe pulsos del sensor magnético. <b>VER PARAM. 27</b>
E5	Entrada 5 – Servicio Independiente	Activa la función de Servicio Independiente.
E6	Entrada 6 – Abrir Puerta	Pulsador de Abrir Puerta (Para puertas automáticas).
E7	Entrada 7 – Cerrar Puerta	Pulsador de Cerrar Puerta (Para puertas automáticas).
E8	Entrada 8 – Ascensor Completo	Entrada de Completo (viene del pesador de carga).
E9	Entrada 9 – Exceso Carga	Entrada de Sobrecarga (viene del pesador de carga).
E10	Entrada 10 – Manual	Activa la función de Servicio manual. <b>VER PARAM. 30</b>
E11	Entrada 11 – Bajar en MANUAL	
E12	Entrada 12 – Subir en MANUAL	
<b>CONECTORES ENCHUFABLES</b>		
FC	Entrada – Verificación Contactores (2 Pines)	Detecta si un contactor se queda “pegado”, mediante contactos auxiliares de los contactores.
OPTO	Entrada – Retorno Seguridades 1	Recibe Información desde la placa evaluadora del estado de las seguridades.
	Entrada – Retorno Seguridades 2 (4 Pines)	Idem anterior.
FF	Entrada – Verificación de falta o inversión de fase (2 Pines)	Recibe Información desde la placa detectora del estado de las fases.

#### 5.3.1.3 Bornes de Salida - Nomenclatura y Funciones:

LEYENDA	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
S1	Salida 1 – I2X Salida serie para Indicadores	Salida serie que envía la información necesaria a los dispositivos y accesorios de señalización (indicadores, sintetizadores de voz, gong de arribo, etc.)
S2	Salida 2 – Alarma de Puerta	Permite manejar un buzzer a tal fin.

#### 5.3.1.4 Bornes para Llamadas

La corriente máxima para luz de registro de los pulsadores de 60mA en 24Vcc. El común de los pulsadores es negativo y el común de luz es positivo.

#### Placa MR:

Tiene veinticuatro bornes que se indican con la leyenda **B1, B2,.....B24** Admite colocar expansiones de 8 bornes con la leyenda B.1 al B.8. y / o de 24 bornes con la leyenda B.1 al B.24. De esta forma definiendo el tipo de maniobra (colectivo desc., comp.) el número de paradas y la ubicación del piso principal el sistema acomoda automáticamente las llamadas de la siguiente forma:



Colectivo Descendente:

Primero coloca las llamadas de coche a continuación las llamadas de subir que están por debajo del piso principal y luego las de bajar. El piso principal tendrá como particularidad disponible la llamada de subir y la de bajar.

Colectivo Completo:

Primero coloca las llamadas de coche a continuación las llamadas de subir y luego las de bajar.

Al realizarse esta distribución automáticamente, debe preverse la cantidad de placas de expansión necesarias.

Si se programa una maniobra del tipo Llamada registrada, los bornes B1 a B24 se conectan a las llamadas de parada 1 a parada 24 respectivamente.

Ejemplo de un 8 paradas con piso principal en parada N°2

<b>LEYENDA Placa MR</b>	<b>LLAMADA REGISTRADA</b>	<b>COLECTIVO DESCENDENTE</b>	<b>COLECTIVO COMPLETO</b>
B1	PARADA 1	CABINA PARADA 1	CABINA PARADA 1
B2	PARADA 2	CABINA PARADA 2	CABINA PARADA 2
B3	PARADA 3	CABINA PARADA 3	CABINA PARADA 3
B4	PARADA 4	CABINA PARADA 4	CABINA PARADA 4
B5	PARADA 5	CABINA PARADA 5	CABINA PARADA 5
B6	PARADA 6	CABINA PARADA 6	CABINA PARADA 6
B7	PARADA 7	CABINA PARADA 7	CABINA PARADA 7
B8	PARADA 8	CABINA PARADA 8	CABINA PARADA 8
B9		PALIER SUBIR 1	PALIER SUBIR 1
B10		PALIER SUBIR 2	PALIER SUBIR 2
B11		PALIER BAJAR 2	PALIER SUBIR 3
B12		PALIER BAJAR 3	PALIER SUBIR 4
B13		PALIER BAJAR 4	PALIER SUBIR 5
B14		PALIER BAJAR 5	PALIER SUBIR 6
B15		PALIER BAJAR 6	PALIER SUBIR 7
B16		PALIER BAJAR 7	PALIER BAJAR 2
B17		PALIER BAJAR 8	PALIER BAJAR 3
B18			PALIER BAJAR 4
B19			PALIER BAJAR 5
B20			PALIER BAJAR 6
B21			PALIER BAJAR 7
B22			PALIER BAJAR 8
B23			
B24			

#### 5.3.1.5 Placa HR:

Son ocho bornes que se indican con la leyenda **B1, B2,.....B8**

Si se programa una maniobra del tipo Llamada registrada, los bornes B1 a B8 se conectan a las llamadas de parada 1 a parada 8 respectivamente.

Si se programa una maniobra del tipo colectivo descendente de 4 paradas, los bornes B1 a B4 se conectan a las llamadas de cabina de parada 1 a 4 respectivamente, y los bornes B5 a B8 a las llamadas de palier de parada 1 a 4 respectivamente.

<b>LEYENDA Placa HR</b>	<b>LLAMADA REGISTRADA</b>	<b>COLECTIVO DESCENDENTE</b>	<b>COLECTIVO COMPLETO</b>
B1	PARADA 1	CABINA PARADA 1	CABINA PARADA 1
B2	PARADA 2	CABINA PARADA 2	CABINA PARADA 2
B3	PARADA 3	CABINA PARADA 3	CABINA PARADA 3
B4	PARADA 4	CABINA PARADA 4	PALIER SUBIR 1
B5	PARADA 5	PALIER PARADA 1	PALIER SUBIR 2
B6	PARADA 6	PALIER PARADA 2	PALIER BAJAR 2
B7	PARADA 7	PALIER PARADA 3	PALIER BAJAR 3
B8	PARADA 8	PALIER PARADA 4	

Los mencionados son los casos con máxima cantidad de llamadas es decir para Llamada registrada:8, colectivo descendente:4, colectivo ascendente descendente:3 Para los casos intermedio adopta el mismo criterio que la MR, es decir:

Colectivo Descendente:

Primero coloca las llamadas de coche a continuación las llamadas de subir que están por debajo del piso principal y luego las de bajar. El piso principal tendrá como particularidad disponible la llamada de subir y la de bajar.

Colectivo Completo:

Primero coloca las llamadas de coche a continuación las llamadas de subir y luego las de bajar.

#### 5.3.1.6 Interconexión Dúplex

En el caso de maniobra dúplex, se deben realizar las siguientes conexiones entre los dos tableros de maniobra:

- 1- conectar todas las llamadas exteriores del mismo piso entre sí.
- 2- conectar los positivos de las fuentes exteriores entre sí.
- 3- conectar los negativos de las fuentes exteriores entre sí.
- 4- vincular las tierras de los dos tableros.
- 5- colocar el cable provisto con las fichas RJ11
- 6- Debe configurarse el parámetro N° 29 de acuerdo al número del ascensor: "1" en el uno y el otro en "2" (deben estar cargado con números "distintos" ).
- 7- Cuando la comunicación del dúplex es correcta, se puede observar que el punto decimal del dígito de la izquierda del display de la MR / HR destella.
- 8- Configurar si se desea el piso estación. **Ver 8.7**

#### 5.3.1.7 Bornes de Relés

Ubicados en el lado derecho de la placa, están en su mayoría pre-conectados de fábrica. Manejan los contactores del tablero.

En particular el relé **R6** puede programarse para funciones especiales (luz de cortesía, luz en uso, segundo relé de puerta, etc.) en cuyo caso deberá ser conectado por el usuario. El relé **R5** se puede programar con el parámetro 39. Este relé en general está parametrizado como Cerrar Puerta en 8. En el caso de la placa **MR** los relés R7, R8, R9, R10 podrán tener distintas funciones de acuerdo a los parámetros 34,35,36,37 respectivamente.

### 5.3.2 Modo Programación Placa MR-HR

- A). Para entrar en modo programación debe presionarse el botón **P** durante 4 segundos mientras se enciende el equipo.
- B). Si el equipo reconoce el modo programación, indicará “**Pr**” y al soltar el botón **P** indicará “**01**” mientras titilan los dos segmentos del primer dígito. Esto significa que estamos posicionados en el parámetro 1, presionando **+** o **-** podemos ir navegando por los distintos parámetros.
- C). Una vez que encontramos el parámetro de interés (por ejemplo indica 17 = Parámetro 17 tiempo max. viaje en alta) podemos ver su valor presionando **E**. En ese momento los dos segmentos del primer dígito dejarán de titilar (significa que estamos viendo el contenido del parámetro 17) y se verá el valor del parámetro, titilando (está listo para ser modificado). Podemos entonces modificar el valor del parámetro pulsando **+** o **-**. Una vez que tenemos el valor deseado, presionamos **E** para confirmar o **P** para anular. Si confirmamos con **E** el valor del parámetro dejará de titilar, lo cual nos confirma que el valor fue modificado. Cuando se aprieta **P** volvemos al punto **B**. O sea que se está presentando el número de parámetro, no su valor (estado fácilmente identificable porque están titilando los dos segmentos del primer dígito).
- D). Una vez terminada la parametrización, y estando en **B**, debe presionarse el botón **P** durante 4 segundos para salir del modo programación, luego de lo cual se reiniciará el sistema y arrancará normalmente.

“Para acceder a los parámetros extendidos superior al 90 debe presionarse los botones **P** y **-** al mismo tiempo, durante 4 segundos mientras se enciende el equipo.”

Se recomienda llevar documentación detallada de las modificaciones realizadas a los parámetros para evitar confusión.

### 5.3.3 Placa de cabina

Las versiones MR30 en adelante admite la instalación de una placa serial de cabina, lo que permite un importante ahorro en cables y tiempo de instalación. Se recomienda instalar la placa en la botonera de cabina mientras esta está en el taller. De esta manera en obra solo se conectarán 4 cables (2 de alimentación + 2 de comunicación) reduciendo tiempo de instalación y probabilidades de falla.

El instalador puede optar por usar la placa serial o no. Poniendo el parámetro A4=0, la placa funcionará de la manera convencional (sin placa de cabina), distribuyendo las llamadas, entradas de sensores y entradas de servicios en la placa MR de la manera estándar.

A continuación se detallan sus conexiones, por favor referirse al plano esquemático:

#### 5.3.3.1 Llamadas de cabina

La placa de cabina cuenta en su lado izquierdo bornes para 16 llamadas de cabina. De ser necesario puede ampliarse instalando una expansión estándar para MR Wilcox. Por ejemplo si se instala una expansión EXP24 aumentamos a 40 entradas en total (16+24).

#### 5.3.3.2 Entradas de sensores

La placa de cabina cuenta en su lado inferior con 4 bornes para entradas de sensores. El uso de los mismos es **OPCIONAL**. Los primeros 2 de la izquierda son para los contadores magnéticos (nivel/cambio de velocidad) y los siguientes hacia la derecha son para los correctores (en el caso que se desee instalar los correctores en la cabina).

Mediante el parámetro A4 se especifica si se toman los sensores de la Placa MR, o si se toman de la placa serial pero solo los contadores magnéticos, o si también se toman los correctores.

Como la placa MR30 no cuenta con testigos luminosos para los sensores de cabina, puede programarse mediante el parámetro A4 que ciertos segmentos del display funcionen como testigos de los sensores y los correctores. Todas estas opciones se detallan mas adelante.

#### 5.3.3.3 Entradas de servicios

En el lado derecho tenemos 8 entradas (de E1 a E8 - ver plano) que repiten las entradas de la MR30 (de E5 a E12) con la misma funcionalidad (SI, AP, CP, CO, SC, INSP, SUB, BAJ). Las entradas en la MR30 mantienen su funcionalidad y pueden usarse simultáneamente con sus equivalentes en la placa de cabina.

En la bornera inferior se encuentran también un par de bornes para las señales de AP en el caso de múltiples accesos.

Nota: la señal de inspección de cabina tiene prioridad sobre la de la MR30.

#### 5.3.3.4 relés de puerta

En el lado derecho se encuentran los bornes asociados a los relés de puerta (Abre Puerta y Cierra Puerta). En el caso de doble acceso deberán utilizarse los relés del segundo acceso desde la placa MR30.

#### 5.3.3.5 Salida para señalización

En el lado izquierdo tenemos los bornes para conectar el indicador de posición, 7 segmentos, matriz de puntos, LCD color o sintetizadores de voz con comunicación I2X Wilcox Standard.

#### 5.3.3.6 Comunicación y alimentación

En el lado inferior izquierdo tenemos los bornes para conectar la comunicación serial a la placa MR30 (C+ Y C-). Tener cuidado de no invertir las conexiones. Se deben utilizar 2 cables adyacentes en el colgante para estas conexiones.

En la parte superior están los bornes de alimentación (+24v, -). Es importante que esta alimentación llegue directamente de la fuente a la placa de cabina.

Cuando la comunicación entre MR30 y la Placa de cabina es correcta, se puede observar que se enciende el punto decimal del dígito extremo derecho del display, y debe permanecer constantemente encendido. Si éste titila, debe revisarse el cableado. Si la comunicación se interrumpe por algún motivo, la MR30 queda fuera de servicio con el código F11.

#### 5.3.3.7 Programación MR 30

El parámetro A4 permite programar las distintas opciones de funcionamiento con placa serial.

Para colocar el valor correcto debe aplicarse la siguiente fórmula:

$$\text{VALOR} = A + B + C + D$$

A =0 : Sin placa serial.

A =1 : Con placa serial.

B =0 : Contadores magnéticos en MR.

B =2 : Contadores magnéticos en placa serial.

C =0 : Correctores en MR.

C =4 : Correctores en placa serial.

D =0 : Sin testigos lumin. en Display

D =8 : Con testigos luminosos en Display.

#### 5.3.4 Coordinador

Para baterías de 3 o más ascensores se debe utilizar un Coordinador que maneja el despacho de las llamas exteriores de la batería.

Se conecta con los cables RJ11 a cada MR, en las mismas se debe parametrizar en el parámetro 29 con el número del ascensor de la batería, (1,2, etc.)el parámetro y en el 90 la cantidad de ascensores que participan de la batería.

#### Recomendaciones

Una vez instalado el primer equipo, se procederá a colocar el coordinador, este tiene que estar alimentado con 220v CA, hay que asegurarse que al cortar la alimentación de cualquiera de los equipos, el coordinador siga con tensión.

La conexión **equipo – coordinador** se hace con un cable con fichas RJ11 (provisto por WILCOX). En el coordinador vamos a observar 4 displays del tipo 7 segmentos indicando 1, 2, 3, parpadeando (no detecto ningún equipo conectado), cuando se conecta un equipo con el coordinador, vamos a observar que uno de los números de la placa coordinadora deja de parpadear (encontró un equipo conectado), lo mismo pasará cuando conecte los equipos restantes.

El parámetro N° 29 de las placas MR deben ser coincidente con el numero de ascensor a comandar.(1, 2 o 3). De esta forma el coordinador lo identifica y acusa que equipo esta o no conectado.

En el caso particular de que una ascensor tiene una parada mas se debe observar como quedan distribuidas la llamadas exteriores para ello consultar nota de **Dúplex Asimétrico** que es extensivo al triplex.

***Nota: Los equipos se encuentran parametrizados de fábrica.***

***No modificar la cantidad de paradas.***

#### IMPORTANTE:

Se debe conectar el coordinador aún si hay solo un ascensor funcionando.

Pues de lo contrario el ascensor al ver la ausencia de coordinador entra en una maniobra especial por “falta de coordinador”. Esta maniobra de emergencia permite que las llamadas exteriores sigan siendo atendidas por los tres ascensores, pero asignadas en forma fija a cada ascensor.(parada 1 : coche 1; parada 2 : coche 2 ; parada 3 : coche 3; parada 4 : coche 1....)

## 6 LISTADO DE PARÁMETROS MODELO HR - MR

NÚMERO DE PARAMETRO	SIGNIFICADO	VALOR <i>ejemplo</i>	DETALLE
1	TIPO MANIOBRA	1	1: 1 VEL. CON ACELERACION - (DOS HILERAS IMANES) 2: HIDRAULICOS ARR. DIRECTO / VVVF 3: 2 VEL. CON ACELERACION 4: 1 VEL. CON ACELERACION – (UNA HILERA IMANES) 5: HIDRAULICO 2 VEL. ARRANQUE EST – TRI 6: HIDRAULICO 1 VEL WITTUR (DOS HILERAS IMANES)
2	DESPACHO	0	0: LLAMADA REGISTRADA 1: COLECTIVO DESCENDENTE 2: COLECTIVO COMPLETO 3: BOTON PULSADO ( NOBILE) 4: ALOJAMIENTO (TELO), SI EXISTE LLAMADA DE CABINA NO PARA POR EXTERIORES. 5: MONTAVEHICULOS
3	CANTIDAD DE PARADAS	8	PLACA <b>HR</b> MINIMO=2 ; SI Pr. 2=0 : MAX=8, SI Pr. 2=1 o 3 : MAX=4, SI Pr 2=2 : MAX=3 PLACA <b>MR</b> MINIMO=2 ; SI Pr. 2=0 : MAX=32, SI Pr. 2=1 o 3 : MAX=32, SI Pr 2=2 : MAX=32
4	TIPO DE PUERTA	2	1: PUERTA MANUAL EN COCHE Y EXTERIOR 2: PUERTA AUTOMATICA – DESCANSA ABIERTA 3: PUERTA AUT. – DESCANSA CERRADA – CON AP DESCANSA ABIERTA. 4: PUERTA AUT–DESCANSA CERRADA SIEMPRE. 5: PUERTA AUT. CABINA – EXTERIOR SEMIAUTOM. <b>Ver Param. 23</b> 6: PTA MANUAL EN COCHE Y DOBLE MOVIL 7: PORTÓN MONOFÁSICO, GENERA UN RETARDO EN EL CAMBIO DE SENTIDO
5, 6, 7 Y 8	TIEMPOS DE PUERTA		VER DETALLE EN ANEXO A
9	TIEMPO ACEL. ALTA	8	TIEMPO ACELERADORA ALTA EN DÉCIMAS DE SEGUNDO (SOLO CUANDO HAY ACEL.)
10	TIEMPO ACEL. BAJA	8	TIEMPO ACELERADORA BAJA EN DÉCIMAS DE SEGUNDO (SOLO CUANDO HAY ACEL. BAJA)
11	LIMITADOR LLAMADAS	3	CANTIDAD MAXIMA DE LLAMADAS DE CABINA A REGISTRAR
12	PARADAS SIN APERTURA	2	EL SISTEMA CUENTA LAS VECES QUE EL COCHE PARA POR UNA LLAMADA REGISTRADA Y NO SE ABRE LA PUERTA. SUPERADO EL NÚMERO PROGRAMADO, BORRA EL REGISTRO DE LLAMADAS (SOLO PARA PUERTA MANUAL)
13	PISO ESTACION <sup>(1)</sup>	0	0: FUNCION NO HABILITADA 1 o 4: REGRESA SIEMPRE A ESTACIONARSE 2 o 5: REGRESA EL COCHE QUE QUEDA SIN LLAM. 3 o 6: REGRESA EL MAS PROXIMO AL PISO 1, 2 Y 3 PARA Y ABRE PUERTA 4, 5 Y 6 PARA CON PUERTA CERRADA
14	PARADA PISO ESTACION	1	PARADA A LA QUE SE DIRIGIRÁ
15	DEMORA PISO ESTACION	5	TIEMPO QUE DEMORA LUEGO DE QUEDAR SIN LLAMADAS PARA IR A PISO ESTACION (EN SEGUNDOS)

16	COMPLETO VIRTUAL	0	EL SISTEMA ANALIZA LAS CONDICIONES DEL DESPACHO Y EVALUA CUANDO INGRESA GENTE AL COCHE, EN FUNCION DE ESTO ESTIMA SI EL COCHE ESTA COMPLETO SIN NECESIDAD DE QUE SEA NECESARIO INSTALAR UN PESADOR DE CARGA. EL VALOR PROGRAMADO ES LA CANTIDAD DE VECES MAXIMA QUE SE DETIENE A CARGAR GENTE (RECOMENDADO DE 2 A 3). SI EL VALOR ES 0, ESTA OPCION ESTA DESHABILITADA
17	TIEMPO MAXIMO DE VIAJE EN ALTA	30	VALORES EN SEGUNDOS.  MINIMO: 10 – MAXIMO: 99
18	TIEMPO MAXIMO DE VIAJE EN BAJA	10	VALORES EN SEGUNDOS.  MINIMO: 10 – MAXIMO: 30
19	TIEMPO MAXIMO SIN PULSOS	10	DETECTA FALLA DEL SENSOR MAGNETICO – VALORES EN SEGUNDOS. MAXIMO: 40
20	VERIFICACION FALLOS	1	0: INHABILITADO 1:HABILITADO – SIN VERIF. CONTACTORES 2:HABILITADO – CON VERIF. CONTACTORES
21	LUZ DE CORTESIA	10	EN DÉCIMAS DE MINUTO (10 = 1 MINUTO)
22	RENIVELACIÓN	10	0 = RENIVELACION INHABILITADA MAYOR QUE 0 = TIEMPO QUE DEMORA DESDE EL MOMENTO EN QUE SE DETECTA QUE EL COCHE DESNIVELÓ PARA INTENTAR LA RENIVELACIÓN. (EN SEGUNDOS) - SOLO DISPONIBLE PARA HIDRAULICO.
23	FUNCION RELE N°6	1	1 = LUZ CORTESIA 2 = RELE DE ABRIR PUERTA 1 NOTA: SI PAR1=5, SE ASIGNA A RELE ESTRELLA. 3 =REPITE RELE 5 permite manejar patín en maniobra con puerta cabina automática exterior semiautomática. 4 =RELE DE CONFIRMACIÓN DE MANUAL 5 =RELE PARA VELOCIDAD PISO A PISO 6 =RELE DE MICRONIVELACIÓN 7 =RELE SUBIR SIN DEMORA 8 =RELE ALTA 9 =RELE BAJA 10= Potencial 2 sin demora 11 =Flecha de subir 12 = Flecha de bajar 13 = Patín 14 = CIERRA PUERTA 1 15= CIERRA PUERTA 2 16= ABRE PUERTA 2 17 = SUBIR DEMORADO AL ARRANQUE (tiempo : retardo Parámetro 9, caída con Pot Demorado) 18 = SUBIR SIN DEMORA 19 = RESERVADO 20 = RELÉ DE POTENCIAL DEMORADO (COPIA A RELE 3) 21 = CIERRA PUERTA 3 22 = ABRE PUERTA 3 23 = CIERRA PUERTA 1 Y 2 24 = ABRE PUERTA 1 Y 2 25 = ABRE PUERTA ACELCO

24	DEMORA DE PARADA	0	INTRODUCE UNA DEMORA EN LA CAIDA DE LA MANIOBRA – IDEAL EN CASOS DE POCO DESLIZAMIENTO (HIDRÁULICO) EL VALOR ESTA EN DÉCIMAS DE SEGUNDO. VALOR MÁXIMO PERMITIDO = 10 (UN SEG.)	
25	TIPO DE RENIVELACIÓN	0	0:INHABILITADO 1: RENIVELACIÓN SOLAMENTE CON PUERTA CERRADA 2: RENIVELACIÓN CON PUERTA ABIERTA O CERRADA	
26	TIEMPO ESTRELLA	30	TIEMPO DEL RELE DE ESTRELLA (EN DÉCIMAS DE SEGUNDO)	
27	INVERSIÓN DE ENTRADAS DE CK Y CORRECTORES	0	0: NO INVIERTE 1: INVIERTE CORRECTORES 2: INVIERTE CK 3: INVIERTE CORRECTOR Y CK	
28	DEMORA DE CAIDA DE RELE POT	0 0 - 30	INTRODUCE UNA DEMORA EN LA CAIDA DE LOS RELES POTENCIAL Y PAT/PUERTA– IDEAL PARA MANIOBRAS VVVF 10 = 5 DECIMAS DE SEG	
29	NUMERO DE ASC. EN LA BATERÍA	1-4	DIFERENCIA QUE ASCENSOR ES DENTRO DE UNA BATERÍA: ASC.1 = 1, ASC. 2 = 2 ASC. 3 = 3 ASC. 4 = 4	
30	MODO MANUAL	0-1-2-3	MODO MANUAL: Según conexión del <b>BORNE E10</b> 0-1 : NO ACTIVO: Desconectado SE ACTIVA: Conectado a 0V 2-3 : NO ACTIVO: Conectado a 0V SE ACTIVA: Desconectado Opciones de modo Manual: 0 o 2: LA PUERTA SE ORDENA CERRAR O ABRIR CON E6 Y E7  1 o 3: CUANDO SE DA LA ORDEN DE MARCHA (CON E11 o E12) ORDENA CERRAR PUERTA, Y ARRANCA, DETENIDO : ABRE PUERTA.	
31	FALTA E INVERSIÓN DE FASES	0 / 1	CON DETECTOR FALTA FASE “1” SIN DETECTOR FALTA FASE “0”	
32	MANIOBRA DE VELOCIDAD PISO A PISO  ATENCIÓN: Ver parámetro 99 Cuando 32 esta en 0 o en 1 el parámetro 99 se debe colocar en 0	0 / 3	REALIZA TODAS LAS CONSIDERACIONES PARA REALIZAR UN VIAJE PISO A PISO A UNA VELOCIDAD MENOR. “VPP1” Y SI ES UN EDIFICIO CON PISOS CORTOS Y MUY CORTOS CON DOS VELOCIDADES VPP1 Y VPP2 0: INHABILITADO 1: HABILITADO VPP1 2: HABILITADO VPP1 y VPP2 3: HABILITADO VPP1 y VPP2 EXTREMO INFERIOR CON PISO MUY CORTO 4: HABILITADO VPP1 y VPP2 EXTREMO SUPERIOR CON PISO MUY CORTO 5: HABILITADO VPP1 y VPP2 EXTREMOS SUPER. E INFER. CON PISOS MUY CORTOS EN 3,4 o 5: LA ENTRADA EA+ TENDRA LA FUNCIÓN DE SINCRONISMO EN LOS EXTREMOS. VER : DEMORA VPP1 PAR 38 DEMORA VPP2 PAR A0	
33	PARADA DONDE SE ENCUENTRA EL PISO PRINCIPAL	1.....	FUNCION: Determina el piso donde se encuentra el piso principal. Actúa sobre la distribución de las llamadas.	
34	RELÉ 7	0 AL 28	0:MICRONIVELACIÓN	1:MANUAL
35	RELÉ 8	0 AL 28	2:POTENCIAL (SIN DEMORA)	3:VPP



36	RELÉ 9	0 AL 28	4: FLECHA SUBIR	5: FLECHA BAJAR
37	RELÉ 10	0 AL 28	6: LUZ CORTESIA 8: CERRAR PUERTA 10: RELE SUBIR SIN DEMORA 12: ABRE PUERTA 2 14: ALTA  16: SUBIR SIN DEMORA 18: POTENCIAL DEM. (VF) 20: ABRE PUERTA 3 22: ABRE PUERTA 1 Y 2 24: VPP2 26: MR EN FALLA 28: ACEL en Hid. Arr. Dir. Cae con Retardo Par: 9 luego de Sub	7: PATÍN 9: ABRIR PUERTA 11: CERRAR PUERTA 2 13: ACEL, Incluido en Hid. Arr. Dir. 15: BAJA 17: PATÍN SIN DEMORA (cae con S o B) 19= CIERRA PUERTA 3 21= CIERRA PUERTA 1 Y 2 23= ABR. PTA. ACELCO 25: VPP2 o MANUAL 27= FIN DE RESCATE
38	DEMORA DE CAIDA DE VEL ALTA EN VIAJE PISO A PISO	10	INTRODUCE UNA DEMORA EN LA CAÍDA DEL RELE DE ALTA EN MANIOBRA VVVF EN VIAJES PISO A PISO; 10 = 5 DECIMAS DE SEG.	
39	RELÉ 5	0 AL 28	IDEM A 34, 35, 36, 37	
40	DEMORA DE CAIDA DE RELÉ DE SUBIR EN HIDRÁULICOS	10	INTRODUCE UNA DEMORA EN LA CAÍDA DEL RELÉ DE TRIÁNGULO (SUBIR) EN MANIOBRAS HIDRÁULICA; (CENTRAL MORIS); 10 = 5 DECIMAS DE SEG.	
41 //... 56	ASIGNACIÓN DE LA DENOMINACIÓN DE LOS PISOS	-3 -2 -1 0 1 2 PB EP SS AZ.....	41= DENOMINACIÓN DE PARADA 1 42= DENOMINACIÓN DE PARADA 2 48= DENOMINACIÓN DE PARADA 8	
73	Salida para segmentos de indicador y flechas o indicador decimal (lamparitas) por expansión <sup>(3)</sup>	0	1X= 7SEG CON IND DE FALLAS 2X= 7SEG SIN IND DE FALLAS 3X= IND. TIPO LAMPARITAS, siendo: X=3 SALE POR PRIMERA EXPA TRIPLE X=6 SALE POR SEGUNDA EXPA TRIPLE X=n*3 SALE POR LA n EXPA TRIPLE	
74	DÚPLEX RENGÓ	0	PARADA MÁXIMA DE ASC. Nº1	
75			PARADA MÍNIMA DE ASC. Nº1	
76			PARADA MÁXIMA DE ASC. Nº2	
77			PARADA MÍNIMA DE ASC. Nº2	
78	INCENDIO /  BOMBERO	1 - 64	0 = INHABILITADA 1= 1 EN ENTRADA EA+ 2 A 64 = INDICA EL BORNE (B2..64) DONDE SE PROGRAMA EL BORNE DE ENTRADA DE BOMB. "VER PARAMETRO A3"	
79	HABILIT. PASSWORD	0	0: INHABILITA 1: HABILITA	
80	BORNE PASSWORD	0	2 A 64 = INDICA EL BORNE (B2..64) DONDE SE PROGRAMA EL BORNE DE HABILITAR INGERSO PASSWORD	
81	DEMORA DE FALLA DE COMUNICACIÓN CON <b>WSP</b>	0	DEMORA EN SALIR DE SERVICIO POR FALLA EN COMUNICACIÓN CON LA PLACA <b>WSP</b> , EN DECIMAS DE SEG	
82	DEMORA ENTRADA EN BAJA CORRECTOR CON PLACA <b>WSP</b>	0	DEMORA EN ENTRADA EN BAJA EN CORRECTOR CUANDO FUNCIONA CON PLACA <b>WSP</b> , EN DECIMAS DE SEG	
83	DEMORA DE BOTÓN TRABADO	0	DEMORA EN DEJAR FUERA DE SERVICIO BOTÓN ACCIONADO, 0: INHABILITA	
84	PARADA CON TIEMPO DE PUERTA ESPECIAL	0	DEFINE LA PARADA QUE TENDRA TIEMPOS DE PUERTAS DIFERENCIADO DE LAS DEMÁS, ÚTIL EN MONTAVEHICULOS	
85	TIEMPO PUERTA ESP.	0	IDEM A PARAMETRO 5	
86	TIEMPO PUERTA	0	IDEM A PARAMETRO 6	

	ESP		
87	TIEMPO PUERTA ESP	0	IDEM A PARAMETRO 7
88	ASCENSORISTA	N = 0	DEFINE LOS BORNES ASOCIADOS A LA MANIOBRA ASCENSORISTA : N=0 ASCENSORISTA DESHABILITADO N: BORNE ASCENSORISTA N+1: BORNE SUBIR ASCENSORISTA N+2: BORNE BAJAR ASCENSORISTA
89			
PARAMETROS EXTENDIDOS ver 5.3.2			
90	CANTIDAD DE ASCENORES EN BATERÍA	2	2 DÚPLEX 3 TRIPLEX 4 CUADRUPLIX
91	HABILITA SEGUNDA PLACA OPTO	0	0: INHABILITA 1: HABILITA
92	CANTIDAD DE PUERTAS AUT. DE CABINA, ACCESOS DE CABINA	1	CANTIDAD DE ACCESOS DE LA CABINA, CON BOTONERAS INDEPENDIENTES: 1 A 3
93	PARADA MAXIMO 1	0	PARADA MAXIMA OPERADOR PTA 1
94	PARADA MÍNIMA 1	0	PARADA MÍNIMA OPERADOR DE PTA. 1
95	PARADA MAXIMO 2	0	PARADA MAXIMA OPERADOR PTA 2
96	PARADA MÍNIMA 2	0	PARADA MÍNIMA OPERADOR DE PTA. 2
97	PARADA MAXIMO 3	0	PARADA MAXIMA OPERADOR PTA 3
98	PARADA MÍNIMA 3	0	PARADA MÍNIMA OPERADOR DE PTA. 3
99	HABILITA PLACA <b>WSP</b>	0	0: INHABILITA 1: HABILITA
A0	DEMORA DE CAIDA DE VEL ALTA EN VIAJE PISO A PISO 2	0	CUANDO SALE DE UN NIVEL DONDE ESTA PARADO , CUENTA EL TIEMPO DE A0 Y ENTRA EN BAJA, 10 = 5 DECIMAS DE SEG.
A2	INDICACIÓN EXTENDIDA	0	0: INHABILITA 1: HABILITA INDICARA EN CASO DE EN CONTRARSE EN: Sin : SERVICIO INDEPENDIENTE Bf1: BOMBERO FASE 1 Bf2: BOMBERO FASE 2 ASC: ASCENSORISTA IN: INSPECCIÓN
A3	PARADA DE PISO EN MANIOBRA INCENDIO / BOMB.	0	DEFINE LA PARADA A DONDE DEBE DIRIGIRSE EN MANIOBRA INCENDIO VER PARAMETRO 78
A4	PLACA SERIE DE CABINA	0	0 A 15 PERMITE PROGRAMAR DISTINTAS OPCIONES CON LA PLACA DE CABINA VER "PLACA DE CABINA "
A5	BORNE UPS	0	HABILITA Y DEFINE EL BORNE DONDE SE DEBE INGRESAR LA SEÑAL DE FUNCIONAMIENTO CON UPS
A6	TIEMPO NIVELACION UPS	0	ES EL TIEMPO DE QUE ESPERA PARA NIVELAR PASADO EL CUAL EL ASCENSOR SE DETIENE EN SEGUNDOS
A7	TIEMPO APAGADO CON UPS	0	UNA VEZ QUE ABRIÓ PUERTA EN PISO CUENTA ESTE TIEMPO PARA APAGARSE EN (SEG. X 10).
A8	HABILITACIÓN ARRANQUE EN BAJA <sup>(2)</sup>	0 / 1	HABILITA ARRANQUE EN BAJA LUEGO DE UNA APERTURA DE SEGURIDAD CUANDO EL ASCENSOR ESTA LLEGANDO A NIVEL.

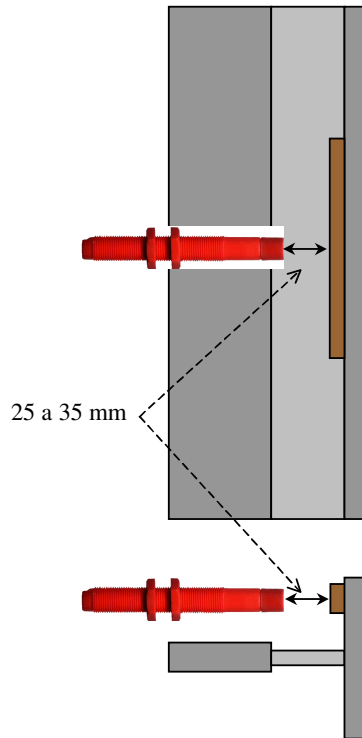
<sup>(1)</sup> PISO ESTACIÓN (ver punto 8.7 de Maniobra específicas)

<sup>(2)</sup> El arranque se produce luego de contar el tiempo según parámetro 8

<sup>(3)</sup> X indica a partir de donde comienza la salida la indicación, 3 pertenece a la primera expansión de 8 salidas, 4 a la segunda y así sucesivamente, la salida abarca dos grupos de 8 (16 bornes de expansión), siempre se debe colocar como última expansión.

## 7 Colocación de Correctores e Imanes para la determinación de la posición

El equipo se provee con un par de interruptores límites o sensores que se denominan “correctores”. Su función es informar al control que se ha llegado a un extremo y que debe iniciar el proceso de detención del coche.



Estos correctores superior e inferior, no intervienen en las seguridades y su única función es determinar la posición del coche.

Estos interruptores o sensores se conectan a la placa controladora (bornes E1 Y E2).

Su colocación podrá variar en cada caso, según se indica en los planos.

Para la determinación de la posición fuera de los extremos se utilizará un sensor magnético tipo lápiz. En su parte posterior incluye una luz testigo que se enciende cuando detecta el campo magnético de un imán. Los pulsos que el sensor produce cada vez que detecta un imán, serán evaluados por la placa controladora para determinar la posición del coche.

Como se ve en la figura, se recomienda colocar los imanes en la base de la guía, y montar el sensor en la cabina de manera tal de respetar que la distancia sea entre 25 y 35 mm.

Es recomendable preparar la zona donde se montarán los imanes realizando una limpieza de la guía y luego dar una mano de pintura sintética en esta zona (preferiblemente de color claro para facilitar la visibilidad).

Luego de montar los imanes y regular su posición para la correcta nivelación, deberán asegurarse con un par de líneas de pegamento (tipo fastix) en sus laterales.

**Hay que tener muy en cuenta que el campo magnético puede modificarse por la acción de piezas de hierro (techo de cabina, soportes, etc.) que estén próximas al sensor, y puede producir un debilitamiento del campo magnético por lo que el sensor deja de detectarlo, o por el contrario tener remanente magnético haciendo que lo detecte permanentemente. NUNCA USAR SOPORTES DEL SENSOR DE HIERRO, utilizar de materiales no magnéticos como aluminio, plástico etc.**

## **7.1 Maquina Una Velocidad**

### **7.1.1 *Imanes en una hilera***

Cuando hay solo una hilera de imanes, se utiliza un solo sensor magnético, cuya señal se conectará al **borne E3**.

Observe el plano de la colocación de los imanes. Los imanes 2 por piso (salvo en los extremos, que se debe colocar el límite corrector solamente). Supongamos que el ascensor viene bajando y debe parar en el próximo piso. A aproximadamente 25 centímetros del nivel de piso encontrará un imán de parar bajando y cuando se aleje de este imán decrementa el contador de posición y ORDENARA PARAR.

De la misma manera, cuando viene subiendo, deberá encontrar 25 centímetros antes del nivel de piso el imán de parar subiendo

Así tendremos 2 imanes por piso. Todos estos imanes van en una misma hilera y es el control el que se encarga de interpretarlos.

### **7.1.2 *Colocación de los Correctores***

En los extremos van los correctores, que son interruptores mecánicos normalmente cerrados. Cuando el patín toque su rueda, el contacto se abre y el control interpreta que el ascensor llegó a un extremo, con lo que corregirá el contador de posición si este estuviera desplazado. Además ordenará parar. Entonces, la posición del interruptor deberá ser tal que se abra aproximadamente 25 centímetros antes del nivel de piso, y deberá seguir abierto durante **todo el sobre recorrido del ascensor, para asegurar en todo momento que el control interprete que está en un extremo**. Imagine que en alguna parte de este tramo en el piso inferior, el interruptor no está accionado. Si esto es así, Ud. no le estaría indicando al control que está en un extremo, por lo tanto, podría suceder que en algún caso particular (por ejemplo, al perder la posición correcta después de un corte de luz), el control ordene arrancar hacia abajo, buscando la señal del corrector de extremo inferior, lo cual es incorrecto. Por eso hay que procurar que este interruptor esté correctamente accionado, desde el punto en que se ordena parar y durante todo el deslizamiento incluyendo el sobre recorrido del ascensor.

## **7.2 Maquina Dos Velocidades**

### **7.1.1 *Imanes en dos hileras***

Cuando hay dos hileras de imanes, se utiliza dos sensores magnéticos, cuya señal se conectará a los **bornes E3 y E4**.

Observe el plano para colocar los imanes, son 4 por piso.

Supongamos que el ascensor viene bajando y debe parar en el próximo piso. Antes del nivel de piso encontrará un imán que lo hará entrar en BAJA, luego faltando pocos centímetros para llegar a piso encontrara los imanes de nivelación y ORDENARA PARAR.

De la misma manera, cuando viene subiendo antes del nivel de piso UN imán en la hilera de subir hará entrar en BAJA, luego otros dos imanes de nivelación ordenara PARAR subiendo

Así tenemos 4 imanes por piso.

### **7.1.2 *Colocación de los Correctores***

En los extremos van los correctores, que son interruptores mecánicos normalmente cerrados. Cuando el patín toque su rueda, el contacto se abre y el control interpreta que el ascensor llegó a un extremo, con lo que corregirá el contador de posición si este estuviera desplazado. Además ordenará cambiar de velocidad (entra en Baja). Entonces, la posición del interruptor deberá ser tal que se abra antes del nivel de piso para permitir que el ascensor tome la velocidad BAJA, luego faltando pocos centímetros para llegar a piso encontrara los imanes de nivelación y ORDENARA

PARAR. El corrector deberá seguir abierto durante **todo el sobre recorrido del ascensor, para asegurar en todo momento que el control interprete que está en un extremo**. Imagine que en alguna parte de este tramo en el piso inferior, el interruptor no está accionado. Si esto es así, Ud. no le estaría indicando al control que está en un extremo, por lo tanto, podría suceder que en algún caso particular (por ejemplo, al perder la posición correcta después de un corte de luz), el control ordene arrancar hacia abajo, buscando la señal del corrector de extremo inferior, lo cual es incorrecto. Por eso hay que procurar que este interruptor esté correctamente accionado, desde el punto en que se ordena parar y durante todo el deslizamiento incluyendo el sobre recorrido del ascensor.

### **7.3 Hidráulico**

#### **7.3.1 Hidráulico una velocidad:**

Hay dos hileras de imanes, se utiliza dos sensores magnéticos, cuya señal se conectará a los **bornes E3 y E4**.

Se debe colocar el parámetro 1 en 2 y no se conecta el relé de ALTA.

Observe el plano para colocar los imanes, son 4 por piso para central de una velocidad. Supongamos que el ascensor viene bajando y debe parar en el próximo piso. Antes del nivel de piso encontrará un imán de la hilera de subir, luego encontrara otro imán de nivelación de bajar y ORDENARA PARAR.

De la misma manera, cuando viene subiendo antes del nivel de piso encontrara un imán de la hilera de bajar, luego otro imán de nivelación que ordenara PARAR subiendo.

#### **7.3.1.1 Colocación de los Correctores**

En estos casos se utilizan sensores magnéticos iguales a los utilizados para el conteo de pisos. Cuando el sensor corrector se enfrente al imán, el control interpreta que el ascensor llegó a un extremo, con lo que corregirá el contador de posición si este estuviera desplazado y HABILITARÁ la nivelación en el extremo.

Por lo que el sensor deberá accionarse antes del nivel de piso, y debe seguir enfrentado al imán durante **todo el sobre recorrido del ascensor, para asegurar en todo momento que el control interprete que está en un extremo**. Imagine que en alguna parte de este tramo en el piso inferior, el sensor no esté accionado. Si esto es así, Ud. no le estaría indicando al control que está en un extremo, por lo tanto, podría suceder que en algún caso particular (por ejemplo, al perder la posición correcta después de un corte de luz), el control ordene arrancar hacia abajo, buscando la señal del corrector de extremo inferior, lo cual es incorrecto. Por eso hay que procurar que este sensor esté correctamente accionado, desde el punto en que se ordena parar y durante todo el deslizamiento incluyendo el sobre recorrido del ascensor.

#### **7.3.2 Hidráulico dos velocidades:**

Cuando hay dos hileras de imanes, se utiliza dos sensores magnéticos, cuya señal se conectará a los **bornes E3 y E4**.

Se debe colocar el parámetro 1 en 2 se conecta el relé de ALTA.

Observe el plano para colocar los imanes, son 4 por piso.

Supongamos que el ascensor viene bajando y debe parar en el próximo piso. Antes del nivel de piso encontrará un imán que lo hará entrar en BAJA, luego faltando pocos centímetros para llegar a piso encontrara los imanes de nivelación y ORDENARA PARAR.

De la misma manera, cuando viene subiendo antes del nivel de piso UN imán en la hilera de subir hará entrar en BAJA, luego los imanes de nivelación ordenaran PARAR subiendo

Así tenemos 4 imanes por piso.

#### 7.3.2.1 Colocación de los Correctores

En estos casos se utilizan sensores magnéticos iguales a los utilizados para el conteo de pisos. Cuando el sensor corrector se enfrente al imán, el control interpreta que el ascensor llegó a un extremo, con lo que corregirá el contador de posición si este estuviera desplazado. Además ordenará tomar la velocidad BAJA. Por lo que el sensor deberá accionarse antes del nivel de piso, y debe seguir enfrentado al imán durante **todo el sobre recorrido del ascensor, para asegurar en todo momento que el control interprete que está en un extremo**. Imagine que en alguna parte de este tramo en el piso inferior, el sensor no esté accionado. Si esto es así, Ud. no le estaría indicando al control que está en un extremo, por lo tanto, podría suceder que en algún caso particular (por ejemplo, al perder la posición correcta después de un corte de luz), el control ordene arrancar hacia abajo, buscando la señal del corrector de extremo inferior, lo cual es incorrecto. Por eso hay que procurar que este sensor esté correctamente accionado, desde el punto en que se ordena parar y durante todo el deslizamiento incluyendo el sobre recorrido del ascensor.

#### 7.3.3 Descenso de emergencia con batería

Cuando se produce un corte del suministro de energía eléctrica, el tablero alimentara a la válvula de descenso de emergencia de 12Vcc con la batería que está prevista para tal fin. Siempre y cuando se encuentren todas las seguridades debidamente cerradas. El ascensor descenderá hasta encontrar el **Final Direccional de Bajar: “ FDB”** lugar donde se detendrá.

Por lo que es muy importante que este final este correctamente instalado

#### 7.3.4 Colocación de la “ Zona de puerta “

En los equipos que permiten renivelar con puertas abiertas se debe colocar un sensor y otra hilera de imanes con los imanes de 15 cm a la altura de los niveles de pisos, el sensor se debe conectar en el borne “Z”.

Cuando el sensor de Zona se enfrente al imán, y el control interpreta que el ascensor esta en el entorno del nivel de piso y habilitará un relé de zona de puerta. Ver esquema de colocación de imanes.

## **8 Maniobras específicas**

### **8.1 Servicio Independiente:**

(Siempre y cuando no estuviera utilizada para una función especial)

Al poner a masa **E5** entra en este modo de funcionamiento. Atiende solamente llamadas de cabina. En el caso de despacho tipo llamada registrada (se comparte la conexión del botón de cabina con el correspondiente de palier) no tiene efecto.

### **8.2 Manual – Ensayo Test:**

**Ensayo test :**

Tiene como objeto facilitar la verificación del funcionamiento de la maquina (sentido de giro, freno, etc.) y otros dispositivos de la sala de maquina.

Cuando el ascensor está detenido y sin llamadas por atender, al pulsar el botón **E** durante 3 Seg el ascensor entrara en modo **Ensayo test**.

Con el pulsador **+** el ascensor ascenderá en baja velocidad.

Con el pulsador **-** el ascensor descenderá en baja velocidad.

En caso de puertas automáticas, al pulsar **P** la cerrara o abrirá (según en que estado se encuentre la puerta)

Vuelve a modo automático: **apagando y encendiendo** la placa MR – HR o pulsando **E** por más de 3 Seg.

**Manual:**

Conectando Bornes **E10 E11 E12 de la placa MR o HR**, de acuerdo al valor programado en el parámetro N° 30.

**TENER PRESENTE QUE ESTA CONEXIÓN NO ACTUA SOBRE LAS SEGURIDADES. Por lo tanto para que este modo de funcionamiento cumpla con los requerimientos de la “MANIOBRA DE INSPECCIÓN “ descrita en la norma NM207 de Seguridad en Ascensores en el punto 14.2.1.3 , debe conectarse de acuerdo al esquema sugerido para la caja de INSPECCIÓN.**

**Parámetro 30 en 0 o 1 :**

Al poner a masa **E10** entra en este modo de funcionamiento. Funcionará “a botón pulsado, en baja velocidad” usando botones de subir y bajar conectados a los bornes: **E11 , E12.**

En el caso de tratarse de un equipo con puertas automáticas:

Con el **P30** en el valor “**0**” la puerta abrirá o cerrará de acuerdo a las entradas **E6 y E7.**

Con el **P30** en el valor “**1**” la puerta cerrará cuando se ordene arrancar (**E11 o E12** a masa) y se abrirá cuando se ordene parar.

**Parámetro 30 en 2 o 3 :**

En modo **Automático E10** deberá estar a masa permanentemente, si se abre de masa entra en modo **Manual** . Funcionará “a botón pulsado, en baja velocidad” usando botones de subir y bajar conectados a los bornes: **E11 , E12.**

Para el caso de tratarse de un equipo con puertas automáticas:

Con el **P30** en el valor “**2**” la puerta abrirá o cerrará de acuerdo a las entradas **E6 y E7.**

Con el **P30** en el valor “**3**” la puerta cerrará cuando se ordene arrancar (**E11 o E12** a masa) y se abrirá cuando se ordene parar.

Si el ascensor se pone en Manual desde los Bornes de conexión, los pulsadores de la placa quedan automáticamente **Inhabilitados !!!!!**

**Nota: es muy común que al realizar las primeras pruebas de funcionamiento se obvие las señales de los correctores (E1, E2).**

**Tener en cuenta que son indispensable y deben estar presente (sino el equipo sale de servicio por falla F1).**



**ATENCIÓN!!!!!!:** para **MANIOBRA DE INSPECCIÓN** se debe conectar como indica el esquema de **caja de inspección** al final del manual.

### 8.3 Completo:

Al poner a masa **E8** entra en este modo de funcionamiento. No atiende llamadas exteriores – indica “CO”.

### 8.4 Sobrecarga:

Al poner a masa **E9** entra en este modo de funcionamiento. El ascensor no parte – indica “SC” o “EX” (exceso de carga).

### 8.5 Luz de Cortesía:

(Siempre y cuando este relé no se utilice para otra función )

El relé tira cuando la cabina estuvo detenida el tiempo programado, apagando la luz de cabina (usar contacto NC). Caerá (prende la Luz) al detectar que se pulsa algún botón de llamada o el de abrir puerta. También permanece caído si está en MANUAL, servicio independiente o fuera de servicio.

### 8.6 Salida de servicio por puerta Abierta:

**Puertas Manuales:** si se deja la puerta abierta mas segundos que los colocado en el parámetro N° 6 la placa indicara alternativamente PA y el numero de piso donde se quedo detenido; la salida **S2** se hará activa (salida para colocar un buzzer para alarma de PA), permanecerá en este estado el tiempo colocado en el parámetro N° 7, luego del cual la misma se desactiva.

**Puertas Automáticas:** en el caso de producirse una **falla** en el operador de puerta o en el mecanismo que no permita el cierre o trabado de la puerta. El tablero reintentara en tres oportunidades abriendo y cerrando la puerta para normalizar la situación. Pasados dichos intentos ordenara abrir puerta (para no forzar la situación anómala) y se mantendrá en este estado con el objeto de que una persona detecte la falla en la puerta. Pulsando el abrir puerta, (o cortando el haz Infrarrojo, según modelo) o el botón de cabina del mismo piso el ascensor queda en condiciones de atender llamadas.

### 8.7 Piso estación:

Se prevén 3 formas de hacerse la llamada a piso estación.  
De acuerdo al Parámetro 13

**Parámetro 13 en 1 o 4 :** los ascensores regresan individualmente a piso estación sin importar el estado del resto de los ascensores. Esta opción funciona siempre: este o no en batería.

**Parámetro 13 en 2 o 5:** se dirige a piso estación el primer ascensor que queda sin llamadas por atender siempre y cuando no haya otro estacionado .

**Parámetro 13 en 3 o 6:** ídem al anterior pero además debe cumplir que debe ser el que esta más próximo al piso estación.

Por ej. el ascensor 1 está subiendo por el tercer piso y el ascensor 2 está parado y sin flechas en el piso 7.

en estas condiciones depende del parámetro 13:

**P13 en 2 o 5:** el ascensor 2 regresara a piso estación.

**P13 en 3 o 6:** el ascensor 2 queda parado en ese piso. sólo ira a piso Estación cuando quede por debajo del ascensor 1. o ira el ascensor 1 si queda parado sin llamadas por debajo del ascensor 2 (es decir en los piso 3, 4,5, o 6).

El tiempo para que se llame de piso estación luego de cumplirse las condiciones, esta dado por el parámetro 15.



La parada donde se encuentra piso estación se debe colocar en el parámetro 14  
La opción **2 o 5** es recomendada en edificio de mucho movimiento, donde se requiere la presencia rápida de un ascensor en piso estación.

La opción **3 o 6** es recomendada en edificio de menor movimiento y donde se da prioridad al menor consumo energético.

En **1 o 2 o 3** el ascensor va a piso estación y abre puerta

En **4 o 5 o 6** el ascensor va a piso estación y NO abre puerta

## **8.8 Servicio de Incendio y bombero.**

Al accionar la entrada de Bombero fase 1, el ascensor sale hacia el piso principal, quedando ahí con puertas abiertas y no registra llamadas ni de palier ni de cabina.

78= Bomberos si lo ponemos en 1 el bombero fase1 sale por el borne EA+.

Si se coloca en otro valor por ejemplo 24, la entrada de bombero sale por el borne B24 de la MR, si se lo coloca en 25 sale por el borne B1 de la expansión.

Cuando recibe un negativo en este borne, si no esta en viaje y no está en el piso principal, el ascensor borra todas las llamadas, y se dirige hacia ese piso. Al llegar queda estacionado con puertas abiertas y no toma llamadas de cabina ni de palier.

Si el ascensor esta en viaje, con llamadas ya sea de cabina o de palier, al accionarse la entrada de incendio, se borran todas las llamadas, se registra la llamada de piso principal, se detiene en el primer nivel que encuentra y el ascensor se dirigirá a la parada principal, programada en el parámetro N° A3 de la placa MR. Por ejemplo, si en el parámetro A3=1, el ascensor va a la parada 1, en este caso la parada es PB.

El bombero o la persona correspondiente, deberá ingresar a la cabina y accionar la llave de servicio independiente E5.

En esta condición, el ascensor cerrará las puertas y habilitará las llamadas de cabina, con la particularidad de no abrir las puertas al llegar a piso. Al accionar el botón de abre puerta, la puerta comenzará a abrir y si se suelta el botón la puerta se cerrará. Para que la puerta quede abierta permanentemente, se deberá pulsar el botón de abre puerta durante 5 segundos aproximadamente. Para que vuelva a cerrar, se deberá pulsar el botón de cierra puerta, comenzando el ciclo nuevamente.

## **8.9 Rescate con UPS.**

Si el tablero del ascensor de Frecuencia Variable está provisto de una UPS para el rescate a piso de las personas ante un corte en el suministro de energía eléctrica, deberá estar habilitada en la placa MR esta función.

Cuando se corta la energía el tablero se reinicia con la energía de la UPS. En esta condición la placa MR ordenará al Driver (se accionaran los relés de Bajar y Potencial, No se acciona el relé de Alta) que inicie la secuencia de búsqueda del sentido de marcha con menor costo energético (el más liviano), luego arranca en dicho sentido hasta llegar a nivel de piso; abre la puerta y queda en este estado un tiempo pre-establecido, pasado el cual se apaga el tablero. Queda preparado para que se restablezca la energía de la red.

Para esta función existen tres parámetros:

**A5** Habilita y define el borne donde se debe ingresar la señal de funcionamiento con UPS

**A6** Tiempo que espera (Seg) para nivelar, pasado el cual el ascensor se detiene, en segundos. Debe ser lo suficientemente grande como para que le permita al ascensor llegar a nivel.

**A7** Tiempo de apagado (Seg x 10) por finalizar el proceso de rescate, una vez que abrió puerta en piso. Acciona un relé parametrizado para este fin.

En los parámetros de relés (34 35 36 37 39) se debe programar en 27, que es la función de relé de apagado, fin del rescate (suicida).

Si tiene operadores que abren diferente en los pisos, cuando actúa la UPS estos abren al

mismo tiempo en el nivel por no saber donde se encuentran.

### **8.10 Código de acceso en botonera.**

El objeto es que para hacer una llamada de cabina sea necesario introducir un código. La secuencia sería pulsar el piso de destino y luego un código de 3 cifras. Este código se introduce pulsando cualquier botón de llamada disponible en la botonera. Por ejemplo, queremos ir al piso 3 y el código de acceso de ese piso es 001, entonces deberemos:

1) Pulsar el botón del piso 3:

Con esto le decimos a la placa que queremos ir al piso 3, entonces la placa esperará un par de segundos a que introduzcamos el código de ese piso. Momentáneamente se apagan todos los botones de la botonera de cabina para poder “leer” el código con los botones de llamada disponibles .

2) Pulsar los botones para ingresar el código del piso 3:

Pulsamos 0, luego otra vez 0 y finalmente 1.

3) Se encienden los botones de llamadas en la botonera de cabina que estaban previamente registrados, adicionándose la luz de llamada de piso 3 que acabamos de hacer. En caso de ser un código inválido, la llamada no se realiza.

### **Parámetro de habilitación.**

Parámetro 79.

Si está en 1, se habilita el sistema de acceso.

Si es 0, funciona de la manera convencional.

### **Modificación de los códigos**

El parámetro 80 es la posición en donde queremos que se encuentre el borne para modificar el código.

Por ejemplo, si este parámetro lo ponemos en 24, el borne para modificar los códigos es el B24 de la placa MR, si lo ponemos en 25, el borne es el B1 de la placa de expansión y así sucesivamente.

### **Para modificar el código de algún piso se procede de la siguiente manera:**

1) Con el ascensor detenido se debe poner a tierra el borne que seleccionamos en el parámetro 80. Debe permanecer a tierra durante todo este procedimiento (en el edificio sería conveniente colocar un interruptor con llave para tal fin),

2) Pulsar el piso a modificar y seguidamente los 3 botones que serán el código de acceso. No debe demorarse más de 2 segundos entre botón y botón, en cuyo caso no se admitirá el código. Es conveniente “pensar” que código se utilizará antes de empezar el procedimiento para no demorarse.

3) Si es necesario, repetir el procedimiento con otros pisos, sin quitar la tierra del borne seleccionado en el parámetro 80.

4) Para finalizar, sacar la tierra de éste borne. Al detectar esto, la placa graba los nuevos códigos en la memoria no volátil.

### **Para quitar el código de algún piso se procede de la siguiente manera:**

Ídem anterior pero en el paso 2) pulsar 4 veces el mismo botón de piso.

Ej se desea quitar el código al botón del piso 2:

Se procede como para modificar el código de piso (paso 1))

- Se pulsa el botón 2 : 4 veces el piso 2 ya no tendrá código.

- Para finalizar, sacar la tierra de éste borne. Al detectar esto, la placa graba la modificación en la memoria no volátil.

## 9 **Códigos Avisos**

### 9.1 **Indicaciones:**

<b>PA</b>	Puerta Abierta.
<b>RP1</b>	Se abrió seguridad <b>RP1</b> estando en funcionamiento.
<b>RP2</b>	Se abrió seguridad <b>RP2</b> estando en funcionamiento.
<b>LAP</b>	Se abrió seguridad <b>RP2 y RP1</b> (posiblemente accionada llave de parar en cabina).

### 9.2 **Indicación extendida**

Permite que los indicadores de posición tenga mayor información de acuerdo al servicio activado en la MR o HR.

Esto se habilita colocando el parámetro A2

Indicará en caso de encontrarse en:

Sin : servicio independiente  
Bf1: bombero fase 1  
Bf2: bombero fase 2  
ASC: ascensorista  
In: inspección

### 9.3 **Protección contra Cortocircuitos al positivo de 24V:**

Se incorporó un sistema de detección de cortocircuitos contra 24V. Protege al equipo cuando se conecta el positivo de 24V directo en los bornes B1 a B24 (evita que fallen los ULN), en el borne S1 (Salida para indicador) y en el borne S2 (salida para alarma de puerta ).

Cuando se detecta esta falla el equipo apaga las salidas afectadas pero no sale de servicio. Por ejemplo si el corto fue en los botones, no prenderá la luz de los botones pero seguirá tomando las llamas y el ascensor seguirá funcionando normalmente. Cada 5 minutos aproximadamente tratará de restaurar las salidas anuladas automáticamente.

Cuando haya detectado el cortocircuito el display de la placa indicará la siguiente advertencia:

CCb: corto circuito botones  
CCi : corto circuito indicador  
CCA o CC2: corto circuito alarma

### 9.3 **Detección de Botón Trabado.**

En caso de detectar un botón trabado (o en corto a negativo), éste es ignorado. El ascensor continua funcionando normalmente pero ignorará las llamadas tengan el botón trabado (o en corto a negativo). Para informar este problema, el display de la placa indicará la siguiente advertencia:

bbC: botón trabado de coche  
bbS: botón trabado de subir  
bbb: botón trabado de bajar

Esta indicación se mantendrá hasta que se solucione el inconveniente.

Para habilitar esta opción se debe utilizar el parámetro 83 que es el tiempo de demora para considerar que el botón está trabado. Si está en 0 la opción está deshabilitada.

Se recomienda programarlo entre 15 y 30 segundos.

## **10 Códigos de Falla**

<b>F1:</b>	Ambos correctores accionados simultáneamente o se acciono corrector opuesto al del sentido de marcha.
<b>F2:</b>	Falla en corrector superior.
<b>F3:</b>	Falla en corrector inferior.
<b>F4:</b>	Tiempo de marcha en Alta excedido.
<b>F5:</b>	Tiempo de marcha en Baja excedido.
<b>F6:</b>	Demasiado tiempo de marcha sin detectar pulsos.
<b>F7:</b>	Seguridad Puenteada (caso doble contacto, hay señal en RP1 pero no en RP2).
<b>F9:</b>	Patín no puede cerrar el segundo contacto.
<b>FA:</b>	Tiempo de marcha en Baja de renivelación excedido. Alfanumérico indica F10
<b>FB</b>	No hay comunicación con placa de cabina. Alfanumérico indica F11.
<b>FC:</b>	Falla contactor (contactor se quedó pegado). Alfanumérico indica F12
<b>Fd</b>	Falla de comunicación con la placa WSP
<b>FF:</b>	Falla Fases, falta o inversión de fases Alfanumérico indica F15
<b>PA</b>	Puerta Abierta.
<b>RP1</b>	Se abrió seguridad <b>RP1</b> estando en funcionamiento.
<b>RP2</b>	Se abrió seguridad <b>RP2</b> estando en funcionamiento.

En indicadores de posición :

**E1 o E2** No hay comunicación por el canal serie.

## **11 ANEXOS**

### **11.1 Tiempo de puerta**

TODOS LOS VALORES EXPRESADOS EN SEGUNDOS.

#### **11.1.1 PUERTA MANUAL**

NÚMERO DE PARAMETRO	SIGNIFICADO	VALOR DE FÁBRICA	DETALLE
5	TIEMPO CABINA	5	TIEMPO DE ESPERA A QUE SE ABRA LA PUERTA
6	TIEMPO PUERTA ABIERTA	10	PASADO ESTE TIEMPO, COMIENZA A SONAR LA ALARMA
7	TIEMPO ALARMA	30	TIEMPO MAXIMO QUE SONARA LA ALARMA
8	TIEMPO PENALIZACION	15	ESPERA DE PENALIZACION POR APERTURA DE PUERTA FUERA DE NIVEL.

#### **11.1.2 PUERTA AUTOMÁTICA**

NÚMERO DE PARAMETRO	SIGNIFICADO	VALOR DE FÁBRICA	DETALLE
5	TIEMPO CABINA	5	TIEMPO DE ESPERA CON PUERTA ABIERTA
6	TIEMPO RE APERTURA	3	TIEMPO AL APRETAR AP O BOTON LLAMADA
7	TIEMPO ESPERA CIERRE	10	TIEMPO QUE ESPERA A QUE SE CIERRE LA PUERTA UNA VEZ DADA LA ORDEN DE CERRAR.
8	TIEMPO PENALIZACION	15	ESPERA DE PENALIZACION POR APERTURA DE SEGURIDADES FUERA DE NIVEL.

#### **11.1.3 PUERTA AUTOMÁTICA CABINA – EXTERIOR SEMIAUTOMÁTICA**

NÚMERO DE PARAMETRO	SIGNIFICADO	VALOR DE FÁBRICA	DETALLE
5	TIEMPO CABINA	5	TIEMPO DE ESPERA CON PUERTA ABIERTA
6	TIEMPO RE APERTURA	3	TIEMPO AL APRETAR AP O BOTON LLAMADA
7	TIEMPO PUERTA ABIERTA	10	PASADO ESTE TIEMPO, COMIENZA A SONAR LA ALARMA
8	TIEMPO ALARMA	15	TIEMPO MAXIMO QUE SONARA LA ALARMA

### 11.2 FUNCIÓN DE LOS RELES SEGÚN OPCIÓN MANIOBRA (PARAM. 1)

PARAM 1=	1	2	3	4	5	6
<b>R1</b>	SUBIR	SUBIR	SUBIR	SUBIR	TRIANGULO	SUBIR
<b>R2</b>	BAJAR	BAJAR	BAJAR	BAJAR	BAJAR	BAJAR
<b>R3</b>	POT	POT	ALTA	POT	POT	POT
<b>R4</b>	ACEL	ALTA	ACEL	ACEL	ALTA	AUX SUB
<b>R5</b>	Programable según parámetro N° 39					
<b>R6</b>	Programable según parámetro N° 23				ESTRELLA	Parm.N° 23
<b>*R7</b>	Programable según parámetro N° 34					
<b>*R8</b>	Programable según parámetro N° 35					
<b>*R9</b>	Programable según parámetro N° 36					
<b>*R10</b>	Programable según parámetro N° 37					

\*Solo en placa modelo **MR**

En el caso de puerta Automática en cabina y exterior Semiautomática (parámetro N°4 en 5) se debe asignar un relé para patín retráctil. Este puede ser el Relé 6 colocando el **parámetro N° 23** en “3”. Si es una placa **MR** se puede utilizar los relés R7, R8, R9 o R10 colocando el parámetro del relé utilizado en el valor “7”.

En el caso de puerta Automática (parámetro N°4 en 2,3 o 4) se debe asignar un relé para Cerrar Puerta. En general se usa el Relé 5 colocando el **parámetro N° 39** en “8”.

## 12 FUSIBLE TÉRMICO

Los equipos de una y dos velocidades con aceleración a resistencia cuentan con protección por “Sobre Temperatura” en la caja de resistencias. Para esto posee un fusible térmico, que se funde cuando la temperatura de la caja excede los 90 °C aproximadamente. Está ubicado en el interior de la caja de resistencias y esta conectado en serie con los 110Vca de maniobra.

En caso de que se funda, determinar la causa, solucionar la falla y reemplazar por otro de igual características.

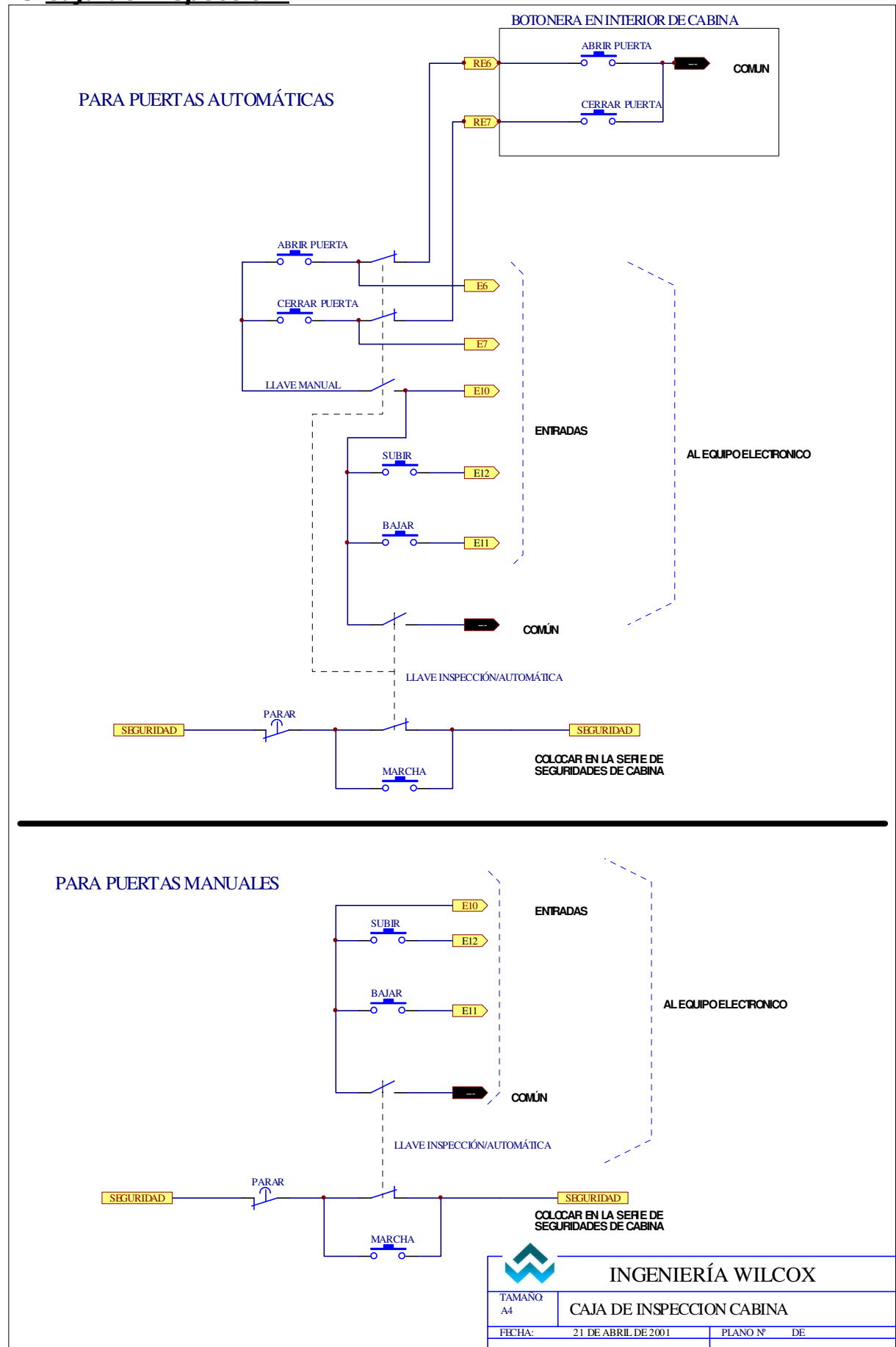
Fusible térmico: 84°C - 10A – 250Vca Código: ZH210-84



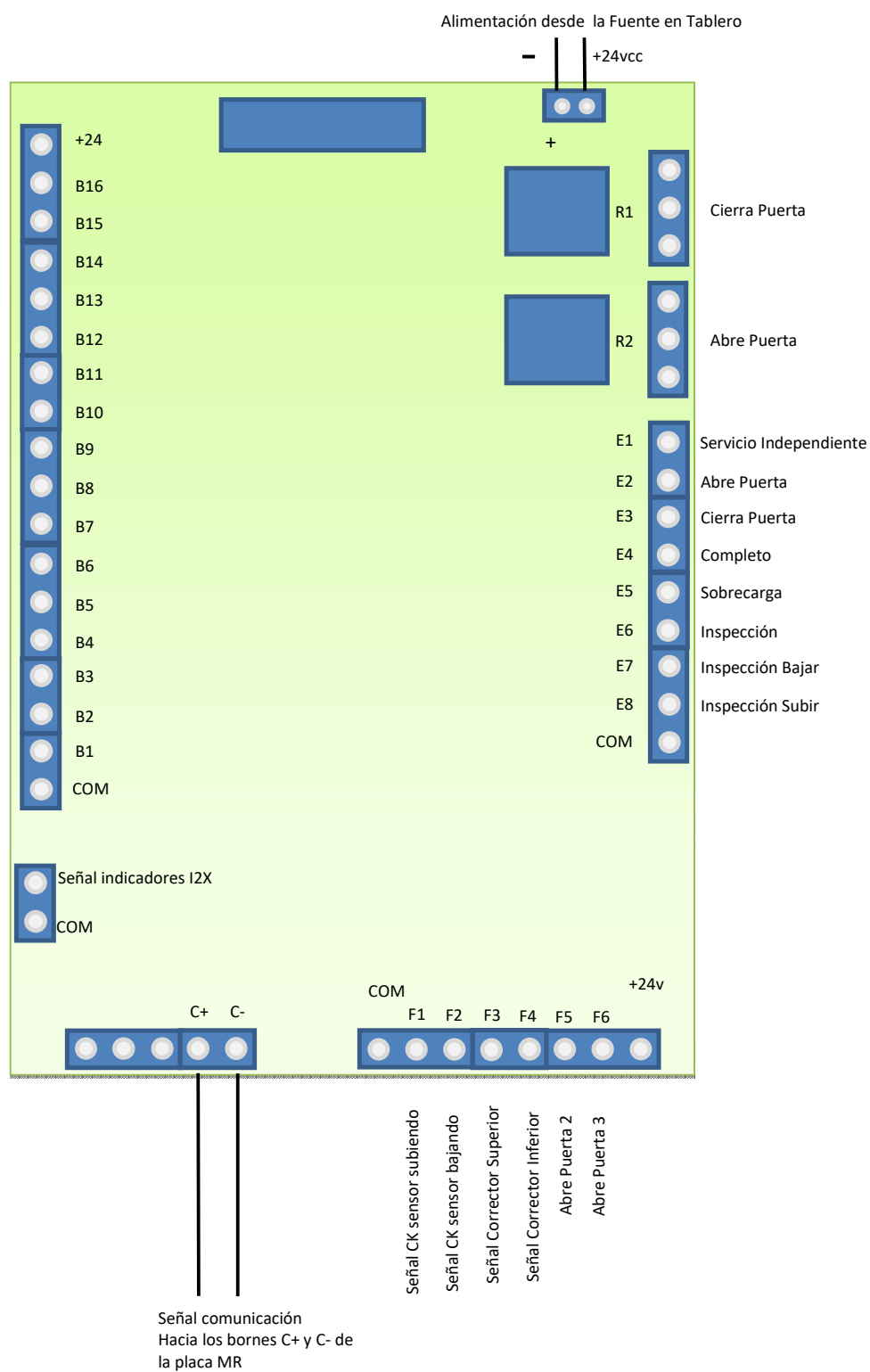
### IMPORTANTE:

**No haga funcionar el ascensor sin esta protección.**

### 13 Caja de Inspección:



**14 PLACA DE CABINA:**





## **15 Tabla de contenido:**

<b>SISTEMAS DE COMANDO WILCOX</b>	<b>HR / MR</b>	<b>1</b>
1	Identificación del producto:	1
2	Símbolos Utilizados:	2
3	Seguridad y Advertencias:	2
4	Instrucciones para la instalación eléctrica y mecánica:	3
5	Placas Electrónicas:	7
6	LISTADO DE PARÁMETROS MODELO HR - MR	14
7	COLOCACIÓN DE CORRECTORES E IMANES PARA LA DETERMINACIÓN DE LA POSICIÓN	19
8	Maniobras específicas	22
9	Códigos Avisos	27
10	Códigos de Falla:	28
11	Anexos	29
12	Fusible térmico:	30
13	Caja de inspección:	31
14	Placa de cabina:	32
15	Tabla de contenido:	33

## Anexo conexión de botones

