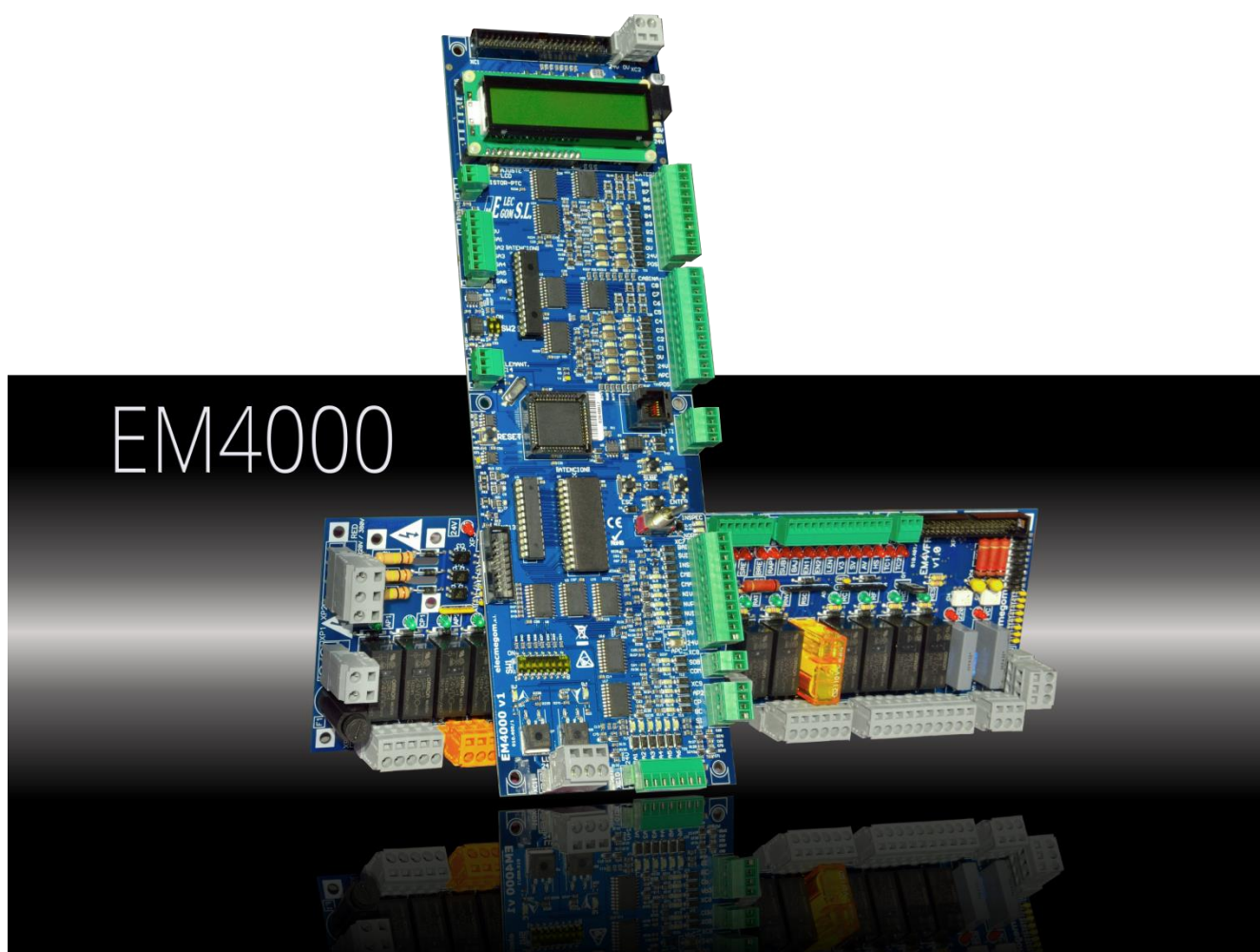


# CAPITULO DE PARAMETROS MANIOBRA EM4000 v2

Fecha: 09/MAYO/2022



**elecmegom** s.l.

maniobras y componentes para el ascensor

Arnaldo de Vilanova 17 P.I. La Carpetania

28906 Getafe (Madrid)

Teléfono: +34 91.601.11.55 Fax: +34 91.683.01.02

## **INDICE**

6.- PROGRAMACION DE PARAMETROS .....	3
6.1.- Acceso a la programación y a las funciones especiales.....	3
6.2.- Menús y funciones especiales.....	3
6.2.1.- CONTROL DE AVERÍAS.....	3
6.2.2.- CONFIGURACIÓN BÁSICA (sustituye a los microswitches SW1 EM4000 V1) .....	3
6.2.3.- CAMBIAR PARÁMETROS .....	4
6.2.4.- OPERACIONES DE MANTENIMIENTO .....	9
6.2.5.- CAMBIAR CLAVE DE ACCESO.....	10
6.2.6.- INICIALIZAR PARÁMETROS .....	10
6.2.7.- PARÁMETROS ESPECIALES.....	10

## 6.- PROGRAMACION DE PARAMETROS

La placa de Control EM4000 V2 incorpora funcionalidades que pueden ser configuradas mediante las teclas específicas para ello y el display de cristal líquido que incorpora dicha placa EM4000, pueden ser modificados estos parámetros simplemente alimentado la placa con 24Vdc, no es necesaria ninguna otra condición.

PULSADORES DE LA PLACA EM4000 UTILIZADOS EN ESTAS FUNCIONES ESPECIALES:

**Inspección subir (SUBE):** Incrementar valor o subir nivel de un menú.

**Inspección bajar (BAJA):** Decrementar valor o bajar nivel de un menú.

**Pulsador de ENTER:** Permite aceptar un valor o entrar en un menú determinado.

**Pulsador ESCAPE:** Se utiliza para salir de un menú actual y volver a un menú anterior.

**Muy importante: Los parámetros modificados solo quedarán grabados si estando en modo programación pulsamos repetidamente el pulsador de ESCAPE hasta que aparezca en pantalla "Guardando configuración".**

### 6.1.- Acceso a la programación y a las funciones especiales.

- Activar Inspección en la placa de control mediante el interruptor Normal/Inspección (led rojo encendido).
- Pulsar a la vez los pulsadores ENTER y ESCAPE.
- Aparece en el LCD de la placa: "**Código de acceso**"
- Introducir código de acceso mediante los pulsadores SUBIR, BAJAR y ENTER, 0000 código por defecto.
- Aparece en el display: "**1. Control de averías**"

### 6.2.- Menús y funciones especiales

#### 6.2.1.- CONTROL DE AVERÍAS

1. **Ver últimas averías** (pulsar ENTER y con subir/bajar vemos las últimas 32 averías).
2. **Borrar todas las averías** (pulsar ENTER y se borrarán todas las averías almacenadas)

#### 6.2.2.- CONFIGURACIÓN BÁSICA *(sustituye a los microswitches SW1 EM4000 V1)*

##### 1. Maniobra selectiva / universal

Si pulsamos ENTER se conmuta entre maniobra selectiva y maniobra universal.

##### 2. Número de sótanos "x" cambiar?

Si pulsamos ENTER se puede cambiar el número de sótanos del ascensor.

##### 3. Aparca puertas cerradas / abiertas

Si pulsamos ENTER se conmuta entre aparcamiento puertas cerradas y aparcamiento puertas abiertas.

##### 4. Tipo de averías BLOQUEANTE / 2 INTENTOS

Si pulsamos ENTER se conmuta entre averías bloqueantes o averías 2 intentos.

##### 5. Tipo registros FIJOS / PARPADEAN

Si pulsamos ENTER se conmuta entre registros fijos o registros parpadeantes.

##### 6. Nivel de traza INFO / DEBUG / OFF /ERROR

Si pulsamos ENTER se puede cambiar el nivel de traza entre varios valores. El valor por defecto y para las maniobras en funcionamiento es INFO. El nivel de traza permite cargar en una memoria USB la traza del funcionamiento del software ante una determinada situación, para su análisis por el departamento técnico de Elecmegom.

### 6.2.3.- CAMBIAR PARÁMETROS

#### 1. Ascensor Tracción

Permite seleccionar que tipo de motor o tracción del ascensor

- 1 Velocidad
- 2 Velocidades
- 3 VVVF
- 4 Hidráulico 2 velocidades

#### 2. Parametros especiales cuadros VVVF

- 1 Ascensor sin variador
- 2 Variador Omron sin rescate aut. (Para variadores Omron L7 / F7).
- 3 Variador Omron / Fuji sin rescate aut. (Para variadores FUJI o Omron sin rescate).
- 4 Variador Fuji Lift1 Resc Apertura Freno (Para variadores FUJI LIFT 1 con rescate automático, lleva al ascensor a planta según la carga, abriendo el freno).
- 5 Variador Fuji Lift2 Resc Apertura Freno (Para variadores FUJI LIFT 2 con rescate automático, lleva al ascensor a planta según la carga, abriendo el freno).
- 6 Variador Fuji Resc Automático Motor (Para variadores FUJI con rescate automático, lleva al ascensor a planta más cercana controlado por motor).
- 7 Variador C.Techniques Resc Apertura Freno (Para variadores CONTROL TECHNIQUES con rescate automático, lleva al ascensor a planta según la carga, abriendo el freno).
- 8 Variador C.Techniques Resc Automático Motor (Para variadores CONTROL TECHNIQUES con rescate automático, lleva al ascensor a planta más cercana controlado por motor).

#### 3. Cambiar códigos de planta

##### 3.1 Cambiar códigos display dos dígitos

Permite cambiar los códigos a visualizar en los displays tipo EM2POS, LCDECO, EM2LCD y LCDHOR. Pulsar ENTER y con subir/bajar vemos los códigos que se visualizarán en los displays en cada planta.

**"Display cota -3"** (Cota a la que podemos modificar su denominación)

**"-3 cambiar?"** (Denominación actual, ¿Cambiarla?)

**"Display cota -2"**

**"-2 cambiar?"...**

Cuando pulsamos ENTER parpadea el dígito izquierdo a sacar por los displais, y con los pulsadores de subir y bajar se puede cambiar el código a sacar. Si pulsamos ENTER se acepta el dígito izquierdo y se pasa a modificar el dígito derecho de igual forma.

##### 3.2 Cambiar códigos display gráfico

Permite cambiar los códigos que se visualizarán en los displays de tipo gráfico MK800 ó MD090.

Pulsar ENTER y con subir/bajar vemos el dato del número de la pantalla que se visualizará en cada planta.

...

Dato	Pantalla	Dato	Pantalla	Dato	Pantalla	Dato	Pantalla
<b>00</b>	0	<b>10</b>	10	<b>20</b>	20	<b>55</b>	S
<b>01</b>	1	<b>11</b>	11	<b>21</b>	-1	<b>56</b>	S1
<b>02</b>	2	<b>12</b>	12	<b>22</b>	-2	<b>57</b>	S2
<b>03</b>	3	<b>13</b>	13	<b>23</b>	-3	<b>58</b>	S3
<b>04</b>	4	<b>14</b>	14	<b>24</b>	-4	<b>59</b>	PB
<b>05</b>	5	<b>15</b>	15	<b>50</b>	A	<b>60</b>	PP
<b>06</b>	6	<b>16</b>	16	<b>51</b>	B	<b>61</b>	
<b>07</b>	7	<b>17</b>	17	<b>52</b>	E	<b>62</b>	
<b>08</b>	8	<b>18</b>	18	<b>53</b>	G	<b>63</b>	
<b>09</b>	9	<b>19</b>	19	<b>54</b>	P		

#### 4. Definir puertas de los pisos

En este menú se define tipo de puertas de cabina y exteriores, y el embarque que abre en cada planta. Con subir/bajar vemos como están definidas las puertas en cada planta y con ENTER pasamos a modificar. Se definen el tipo de puertas para cada embarque.

AA (Automáticas – Automáticas): Puertas de exteriores automáticas, puertas de cabina automáticas. Si el switch 6 de SW1 está en OFF las puertas quedarán cerradas con ascensor en reposo en esta planta.

SA (Semiautomáticas–Automáticas): Puertas cabina automáticas, puertas exteriores semiautomáticas.

NO (no tiene puertas en ese embarque): Ese embarque no tiene puertas de cabina en esa planta, no abrirá el operador

Al pulsar ENTER en la opción seleccionada pasamos a ver las opciones de los embarques.

Primero podemos cambiar el tipo de puertas del embarque 1 y una vez confirmado, podemos cambiar el embarque 2.

El embarque 1 corresponde a los relés AP1 y CP1 de la placa EM4VFR.

El embarque 2 corresponde a los relés AP2 y CP2 de la placa EM4VFR.

**Importante: Si en una planta configuramos los dos embarques como "NO" entonces la placa de control anulará las llamadas a ese piso.**

#### 5. Definir parámetros de Reenvío.

5.1 Se define el tipo de reenvío existiendo tres opciones:

- Ascensor sin reenvío.

- Solo desde pisos inferiores (solo se reenvía cuando el ascensor está por debajo del piso de reenvío fijado.

- Reenvío desde todos los pisos (se reenvía desde cualquier piso).

5.2 Reenvío a piso X Cambiar? Permite cambiar el piso al que se reenvía el ascensor.

5.3 Tiempo de reenvío. Permite ajustar un tiempo desde 0 seg. hasta 1 hora.

#### 6. Ajustar tiempos de la maniobra

6.1 Tiempo de abrir: Tiempo que se mantienen activados los relés AP1 y AP2 para abrir puertas.

6.2 Tiempo de espera: Tiempo que pasa desde que caen los relés de abrir hasta que se activan los relés de cerrar puertas.

6.3 Tiempo de avería 10: Máximo tiempo sin detectar imanes con el ascensor en marcha.

6.4 Tiempo de avería 6: Máximo tiempo en desactivarse los niveladores NVI y NVP cuando el ascensor arranca.

6.5 Tiempo de alumbrado temporizado: Tiempo para la activación del relé RAT que apaga el alumbrado de cabina.

**7. Definir función pulsadores C1-C8 y B1-B8 placa EM4000**

La placa de control EM4000 tiene 16 entradas y salidas correspondientes a los conectores XC4 y XC5 para la conexión de 16 pulsadores de llamadas que son configurables en su función.

Cuando entramos en este menú nos indica la función actual de los dos conectores, si volvemos a pulsar el enter podemos modificar la función:

1. XC4: Ext. 1-8 (llamadas de exteriores en bajada del piso 1 al 8)  
XC5: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)
2. XC4: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)  
XC5: Cab. 9-16 (llamadas de cabina del piso 9 al 16)
3. XC4: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)  
XC5: Acu. 1-8 (luminosos de acude del piso 1 al 8)
4. XC4: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)  
XC5: Esta 1-8 (luminosos de acude del piso 1 al 8)
5. XC4: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)  
XC5: Pres 1-8 (luminosos de presentidos del piso 1 al 8)
6. XC4: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)  
XC5: 7 seg. Izdo. (Display 7 segmentos)
7. XC4: Cab. 1-8 (llamadas de cabina del piso 1 al 8)  
XC5: Plam. 1-8 (luminosos de posicional por lámparas del piso 1 al 8)
8. XC4: Ext. 1-8 (llamadas de exteriores en bajada del piso 1 al 8)  
XC5: Ext. 9-16 (llamadas de exteriores en bajada del piso 9 al 16)
9. XC4: Ext. Sub. 1-8 (llamadas de exteriores en subida del piso 1 al 8)  
XC5: Ext. Baj. 2-9 (llamadas de exteriores en bajada del piso 2 al 9)
10. XC4: Acu. 1-8 (luminosos de acude del piso 1 al 8)  
XC5: Acu. 9-16 (luminosos de acude del piso 9 al 16)
11. XC4: Esta 1-8 (luminosos de está del piso 1 al 8)  
XC5: Esta 9-16 (luminosos de está del piso 9 al 16)
12. XC4: Pres 1-8 (luminosos de presentidos del piso 1 al 8)  
XC5: Pres 9-16 (luminosos de presentidos del piso 9 al 16)
13. XC4: Plam 1-8 (luminosos de posicional por lámparas del piso 1 al 8)  
XC5: Plam 9-16 (luminosos de posicional por lámparas del piso 9 al 16)
14. XC4: 7 seg. Izdo. (Display 7 segmentos)  
XC5: 7 seg. Dcho. (Display 7 segmentos)
15. XC4: Cab. 17-24 (llamadas de cabina del piso 17 al 24)  
XC5: Ext. 17-24 Baj. (llamadas de exteriores en bajada del piso 17 al 24)

## 8. Maniobra Universal Pura o Universal en exteriores y selectiva en cabina

Este menú solo tiene utilidad para cuando programamos la maniobra como universal en el menú 6 Configuración Básica. Permite configurar el funcionamiento de la maniobra como universal pura (universal en cabina y exteriores) o como maniobra universal en exteriores y selectiva en cabina.

## 9. Luminosos especiales

1. Registros de exteriores sin luz o con luz de ascensor presente (cuando el ascensor está parado el registro de esa planta queda parpadeando)

2. Registros de cabina como posicional por lámparas (cuando el ascensor está en marcha va iluminando el registro de cabina correspondiente a la planta en la que está el ascensor.

## 10. Síntesis de voz estado de puertas

Permite activar o desactivar la indicación de "Abriendo puertas" y "Cerrando puertas" en un sintetizador de voz compatible con la placa EM4000. Esta función no está habilitada en el caso de sintetizador de voz a través de un display MK800.

## 11. Módulo SR

Activar o desactivar el control del módulo de seguridad para renivelación con puertas abiertas.

## 12. Preapertura de puertas

Con módulo de seguridad para el movimiento del ascensor con puertas abiertas se puede activar la preapertura de las puertas de cabina cuando el ascensor se va aproximando a nivel de planta. Las puertas de cabina empezarán a abrirse cuando el ascensor vaya en lenta y entre en zona de puertas.

## 13. Normativa A3

Permite activar el funcionamiento de la maniobra para distintos tipos de máquinas y ascensores.

1. Sin Normativa A3
2. Limitador Enclav (Limitador enclavado en reposo que necesita un predisparo para mover el ascensor)
3. Máquina Gearless (Control de los contactos de freno de la máquina).

## 14. Cambiar función de imanes

1. Cambiar func. Imanes en bajada
2. Cambiar func. Imanes en subida

En este menú nos aparece el número del imán, al piso que afecta dicho imán y la función que tiene asignada actualmente.

Si pulsamos ENTER se puede cambiar el piso al que afecta el imán y la función asignada. Esta pantalla nos permite solapar imanes entre plantas para los casos en los que la planta es más corta de lo necesario para hacer un cambio de velocidad suave.

Los cambios de velocidad (antefinales) se consideran imanes que deben ser tenidos en cuenta.

### **Muy importante una configuración errónea de imanes puede hacer que el ascensor se pase de piso y de finales.**

Las posibles funciones son:

- Parada a nivel
- Cambio en rápida (cambio de rápida a lenta)
- Antefinal bajada
- Parada + arranque en 3ª velocidad (imán de parada y de arranque en velocidad intermedia si el destino del ascensor es el piso siguiente)
- Parada + arranque en velocidad lenta (imán de parada y de arranque en velocidad lenta si el destino del ascensor es el piso siguiente)
- Cambio de velocidad en 3ª velocidad (imán de cambio de 3ª velocidad a lenta)



**15. Retraso Parar 00 mseg Camb?**

Permite programar un retraso a la parada desde que se activa el nivelador de parada correspondiente (NVI en bajada o NVP en subida)

**16. Temperatura Cuarto de máquinas 5°C 40°C Camb?**

Permite modificar la temperatura mínima y la temperatura máxima del cuarto de máquinas a la que puede funcionar el cuadro de maniobra.

**Por normativa la temperatura mínima es 5°C y la máxima 40°C**

**17. Abuso de llamadas de cabina**

Permite programar el número de llamadas de cabina que la maniobra registra. Se puede programar sin abuso de llamadas de cabina o bien programar un número de llamadas de cabina.

**18. Detector de fases activado Camb?**

Si se pulsa la tecla de enter se conmuta entre detector de fases activado y detector de fases desactivado. Si se desactiva el detector de fases se anulan las averías 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47.

**19. Termistor motor activado Camb?**

Si se pulsa la tecla de enter se conmuta entre termistor motor activado y termistor motor desactivado. Si se desactiva el termistor motor se anula la avería de "temperatura motor elevada".

**20. Configurar Sal. Auxiliares**

La placa de control EM4000 dispone de 6 salidas auxiliares, en este menú se puede configurar cada salida auxiliar para una de las siguientes funciones:

- 0.- Salida desactivada
- 1.- Relé de leva
- 2.- Ventilación forzada
- 3.- Salida de avería
- 4.- Disparo del limitador
- 5.- Renivelación
- 6.- Avería 6 – 10 (Ascensor en Avería 6 o avería 10)

**21. Configurar Ent. Auxiliares**

La placa de control EM4000 dispone de 6 entradas auxiliares, en este menú se puede configurar cada entrada auxiliar para una de las siguientes funciones:

- 0.- Entrada desactivada
- 1.- Llavín de bomberos en exteriores
- 2.- Sonda de temperatura externa
- 3.- Zona de puertas
- 4.- Run NGV A3
- 5.- Ready NGV A3
- 6.- Entrada limitador UCM
- 7.- Entrada Foso/Huida reducida activada
- 8.- Posición Nocturna

**22. Configurar sensores de cabina**

Permite configurar los sensores de cabina como normalmente abiertos o normalmente cerrados

- 1.- Pulsador de abrir puertas
- 2.- Fotocélula 1
- 3.- Fotocélula 2
- 4.- Contacto de sobrecarga



**23. Registro acústico activado Camb?**

Cuando se instala un display EM2LCD, LCDHOR o LCDECO en cabina o exteriores, se puede activar que dicho display emita un pitido cada vez que se pulsa una llamada de cabina y esta queda registrada. En el caso de un display de exteriores esté pitará cuando se pulse la llamada de ese piso.

El display de cabina deberá ser programado mediante sus microswitches:

(SW1, SW2 en ON ; SW3, SW4, SW5, SW6, SW7 en OFF)

Los displays de exteriores deberán estar programados según la planta en la que estén instalados.

**24. Placa EM4VFR versión 1 ó 2**

Permite seleccionar la versión de placa EM4VFR que tenemos conectada, versión 1 o versión 2.

**25. Normativa EN 81-20**

A partir del 1 de Septiembre de 2017 todos los ascensores de nueva instalación deben cumplir la Norma EN 81-20. Este menú permite su activación. Fundamentalmente incluye el testeo de las cerraduras de exteriores, las cerraduras y enclavamientos de cabina, y el contacto auxiliar de las puertas de cabina para saber cuando las puertas de cabina están cerradas.

**26. Av28 Fotocelula Activar / Desactivar**

En caso de fallo de la barrera fotoeléctrica se puede desactivar la avería 28 mediante este menú. Al desactivar la barrera fotoeléctrica el display de cabina emitirá un pitido cada vez que cierre puertas. Es muy importante limitar la fuerza de cierre del operador de cabina a 4 julios (Ver manual del operador).

**27. Relés de puertas mantenidos / no mantenidos**

Algunos operadores de puertas necesitan que las señales de abrir y cerrar se queden siempre activadas, incluso parados en planta con puertas cerradas.

**28. Pitido de puerta abierta SI / NO**

En maniobras con puertas semiautomáticas en exteriores cuando la puerta exterior se queda abierta pasados 30 segundos el display de cabina saca la avería de "Puerta abierta" y emite un pitido intermitente. Este pitido se puede activar o desactivar.

**6.2.4.- OPERACIONES DE MANTENIMIENTO****1. Modo mantenimiento Activar/Desactivar**

Para la realización de los ensayos finales del ascensor es necesario evitar que el ascensor atienda llamadas de pisos, responda a órdenes remotas y active automáticamente las puertas. Para ello se puede activar el modo mantenimiento en este menú.

En este modo el ascensor no atiende llamadas de exteriores y solo admite llamadas de cabina. Además el ascensor al parar no abre puertas a no ser que se pulse el botón de reapertura.

**2. Antefinales Activados/Desactivados**

En modo mantenimiento se puede desactivar los antefinales para poder sobrepasar en revisión dichos antefinales. Cuando el ascensor alcanza uno de los antefinales se parará, si se vuelve a pulsar revisión subir o revisión bajar el ascensor continuará en velocidad de inspección hasta alcanzar un imán de parada.

**ATENCIÓN: ESTE MODO DE FUNCIONAMIENTO PUEDE RESULTAR PELIGROSO**

**3. Prueba de finales Desactivada/Activada**

Permite hacer que el ascensor sobrepase los finales de recorrido en funcionamiento normal en lenta. Se utiliza para realizar las pruebas de adherencia y las pruebas de los finales de recorrido. Ver 11. Inspecciones y ensayos antes de la puesta en servicio.

**4. Prueba de frenos Desactivada/Activada**

Permite realizar las pruebas del sistema de frenado.

Ver 11. Inspecciones y ensayos antes de la puesta en servicio.

**6.2.5.- CAMBIAR CLAVE DE ACCESO**

Permite cambiar la clave de acceso a los menús de programación.

**6.2.6.- INICIALIZAR PARÁMETROS****Inicializar configuraciones**

Si pulsamos ENTER se inicializan todas las configuraciones de parámetros a los parámetros estandar de la placa de control

**Inicializar códigos de display**

Si pulsamos ENTER se inicializan los códigos de las plantas con los valores estandar.

**Inicializar puertas de pisos**

Si pulsamos ENTER se inicializa la configuración de puertas a los valores estandar.

**Inicializar imanes de pisos**

Si pulsamos ENTER se inicializa la configuración de imanes a los valores almacenados en la memoria Eprom.

**Inicialización completa**

Si pulsamos ENTER se inicializan todas las configuraciones de parámetros, códigos de display, puertas, e imanes a los valores estandar.

**6.2.7.- PARÁMETROS ESPECIALES****Control de Operario**

Permite activar un control de operario temporal para controlar que se realizan las correspondientes revisiones al ascensor.

En caso de superarse el tiempo fijado sin resetear el temporizador el ascensor quedará bloqueado en planta con las puertas abiertas.

**Número de viajes**

Se indica el número de viajes realizados por el ascensor. El contador se actualiza cada 100 viajes. Este menú permite resetear el número de viajes realizado.