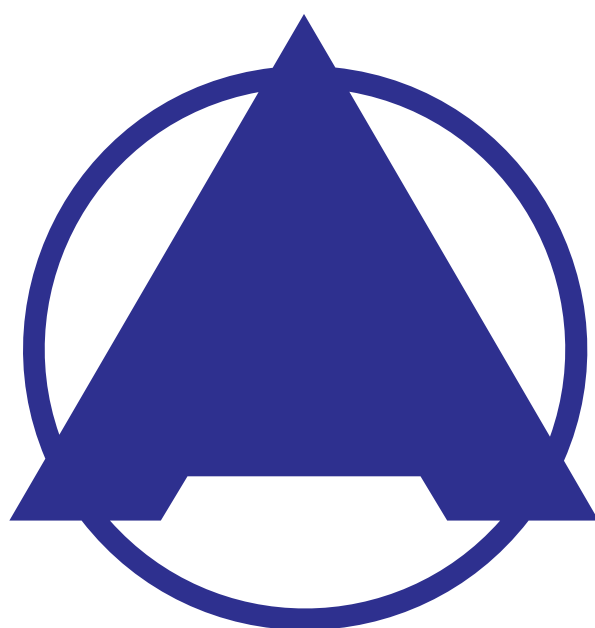




Manual de instalación

A6220 Hidráulico



ÍNDICE

Título	Página
MANUAL DEL CONTROL AUTOMAC A6220 HIDRÁULICO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL EQUIPO	4
Transformador de línea.....	4
Fuentes de alimentación	4
Placa A6210.....	4
Computador	4
Placa A6220.....	4
Programador A6XP (opcional).....	4
Varios	5
Arranque electrónico A5401	5
Placa A0707.....	5
Placa A7120.....	5
MONTAJE	6
CONEXIONADO	7
PUESTA EN MARCHA INICIAL.....	8
Recomendaciones para la puesta en marcha inicial.	8
Toma de tierra.....	8
Fuerza motriz	8
Patín retráctil.....	8
Tablero de maniobra.....	8
Supresores.....	8
Instalación.....	9
Marcha en inspección	9
Marcha en automático	10
Detección de errores durante la puesta en marcha.....	11
PROGRAMACIÓN DEL COMPUTADOR A6220.....	12
Programación por medio del programador externo A6XP	12
Ingreso de claves de acceso.....	14
Menús de programación	15
TIEMPOS	15
DATOS DE LA OBRA	17
INDICADORES	20
CHEQUEOS DE FALLAS	21
ARCHIVO	24
SERVICIOS.....	25
Servicio de inspección	25
Servicio independiente.....	26
Servicio de Incendio fase 1	26
Funciones de la salida auxiliar programable X3	26
Alarma.....	26
Velocidad de inspección	26
Relé de falla	26
Luz de coche en uso	26
Luz de cortesía.....	27
Mando de renivelación.....	27
Mando de patín	27
Mando para forzador de aire.....	27
Ready de puerta.....	27
Beeps para accesibilidad para no-videntes	27
Llamados molestos	28
GUÍA DE DETECCIÓN DE FALLAS.....	29
CÓDIGOS DEL INDICADOR DE POSICIÓN	33
FUNCIONES DE LOS TESTIGOS.....	36

BORNES DE CONEXIONADO PARTE ELECTRÓNICA.....	37
Pulsadores en maniobra Selectiva Ascendente y Descendente.....	37
Pulsadores en maniobra Selectiva Descendente o Pulsador constante.....	37
Pulsadores en maniobra Automática Simple o Colectiva Simple	37
Señalización	38
Cabezales de posición	38
Cabezales ópticos A2155.....	38
Cabezales magnéticos tipo barra A2142C.....	38
Cabezales magnéticos tipo U A2141C.....	38
Intercomunicación.....	39
Servicios	39
LISTADO DE BORNES DE POTENCIA.....	41
Entradas de fuerza motriz y salidas al motor	41
Seguridades, límites y salidas al operador de puerta	41
Precableado.....	41
PLACAS, LÍMITES Y CABEZALES DE POSICIÓN	43
NOTAS.....	47

ILUSTRACIONES

Título	Página
Ilustración 1: Diagrama de conexionado de la parte electrónica.....	40
Ilustración 2: Diagrama de conexionado de la parte eléctrica y de potencia	42
Ilustración 3: Método aconsejado para la colocación de placas en el hueco	43
Ilustración 4: Distribución de placas y límites en el hueco con cabezales ópticos A2155 o magnéticos tipo U A2141C	44
Ilustración 5: Disposición de cabezales de posición	45
Ilustración 6: Distribución de imanes y límites en el hueco con cabezales magnéticos tipo barra A2142C	46

Este manual está sujeto a cualquier variación sin previo aviso por parte de AUTOMAC S.A.

Versión 11

Para programa V2.5

Fecha de impresión 22/08/2008

Fecha de vigencia 21/08/2008

ATENCIÓN



*Es necesario separar las líneas de 12Vcc y 24Vcc de las de 380Vca, 220Vca, 110Vca y 115/135Vcc. No solamente por el ruido inducido en las líneas de baja tensión, que el equipo tolera perfectamente en su mayor parte, sino porque **un error de conexionado o falla de aislación puede ocasionar un desperfecto serio.***



Bajo ningún concepto se debe modificar el cableado interno del control debido a que puede producirse un funcionamiento peligroso que ponga en riesgo la seguridad de los pasajeros. Cualquier modificación producirá la inmediata anulación de la Garantía.



En el caso de tener que cambiar algún fusible, se deben respetar siempre las características originales del mismo para mantener el grado de protección del equipo.

MANUAL DEL CONTROL AUTOMAC A6220 HIDRÁULICO**DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL EQUIPO****Transformador de línea**

Se alimenta de 380Vca (fases R y T) a través de seccionadores con fusibles de 2A.

Tiene varios bobinados secundarios separados galvánicamente con pantallas electrostática y electromagnética, para alimentación de las fuentes electrónicas, línea de seguridades, rectificador de alimentación del freno y del patín retráctil o rectificador de alimentación de las válvulas en equipos hidráulicos.

Fuentes de alimentación

Constan de un puente rectificador, un banco de capacitores de filtro y una fuente integrada con protección electrónica contra cortocircuitos, limitación de corriente y temperatura. La entrada del rectificador está protegida por un fusible calibrado. Un LED encendido indica que la fuente está entregando tensión, aunque no si el valor es correcto.

Placa A6210

Fuente de alimentación regulada de 5Vcc 1A, 24Vcc 1A, 12Vcc 0,5A para la CPU A6220. La tensión de 5Vcc no alimenta ningún circuito externo al computador. La tensión de 24Vcc es utilizada para la alimentación de cabezales infrarrojos y pulsadores de llamadas. La tensión de 12Vcc se usa para alimentar hasta dos indicadores de posición del tipo alfanuméricos (típicamente, uno en cabina y otro en pasillo en Planta Baja).

NOTA: para alimentar más indicadores o sintetizador de voz o gongs, se deberá agregar una fuente adicional en el control.

Computador**Placa A6220**

Unidad Central de Proceso (CPU), con microprocesador, memoria de programa operativo, relés de mandos y entradas y salidas para servicios y llamadas.

Cuenta con autoreset por corte de corriente, circuito supervisor de funcionamiento correcto (Watch-Dog), llave Automático / Inspección / Programación y mandos de inspección, programador y conector para programador externo.

Dispone de servicios Independiente, pesador de sobrecarga, entradas para cabezales de posicionamiento, pulsadores de reapertura y cierre de puerta, bornes de llamada, conector para comunicación con otro control en batería dúplex, entradas de seguridades, térmicos, límites y test multitensión de 24 a 125 Vcc/Vca y relés de mandos.

Las entradas/salidas de llamadas tienen filtros para eliminar ruidos eléctricos. La tensión de entrada es de 24Vcc (mínimo 20Vcc) para un estado lógico "1 (activa)", y de 0Vcc (circuito abierto) para un estado lógico "0" (un LED señala el estado de la entrada). El registro de llamada entrega una tensión de 24Vcc (máx. 80mA) para un estado lógico "1 (activa)" y presenta circuito abierto para un estado lógico "0". Las salidas están protegidas electrónicamente en caso de cortocircuitos externos.

Admite hasta 5 paradas en SD, 4 paradas en SAD y 10 paradas en CS y AS.

Programador A6XP (opcional)

Programador con 4 teclas (ESC, INC, DEC, OK) y display alfanumérico de cristal líquido de 2x20 caracteres. Permite el acceso a toda la programación del control mediante claves y la copia de la programación de un control a otro.

Puede conectarse y desconectarse en cualquier momento, aún con el control alimentado y el ascensor en funcionamiento. Se alimenta de la propia plaqueta de CPU A6220.

Varios**Arranque electrónico A5401**

Arranque electrónico para motores, posee protección por secuencia incorrecta o falta de fases y entrada para PTC o ampolla térmica.

Posee salida temporizada para electroválvula de bypass.

Placa A0707

Es un cargador de batería con circuito de transferencia de seguridades en caso de un corte en la alimentación de la línea de seguridades, posee llave de anulación de descenso por batería y testigos de funcionamiento.

Placa A7120

Es un decodificador que convierte la señal de pulsos codificados proveniente del computador en salidas en paralelo de 12Vcc 1A. Se alimenta desde una fuente de 12Vcc. Usos:

- ✓ Cuando se desea conservar el indicador convencional de serie de lámparas.
- ✓ Para indicador de 7 segmentos sin decodificador incorporado.
- ✓ Para flechas de aproximación en pasillo y gong sobre techo de cabina.
- ✓ Para aviso de presencia.

MONTAJE

1. Se recomienda fijar el gabinete a la pared por medio de brocas o tacos plásticos, a una altura adecuada.
Consultar la reglamentación municipal al respecto.
2. Ya sea que se utilicen canaletas o cañerías, **es necesario separar las líneas de 12Vcc y 24Vcc de las de 380Vca, 220Vca y 110Vca, como asimismo utilizar cables colgantes separados.** No solamente por el ruido inducido en las líneas de baja tensión, que el equipo tolera perfectamente en su mayor parte, **sino porque un error de conexionado o falla de aislación puede ocasionar un desperfecto serio.**
3. Para el montaje de los cabezales de posición y las placas, consultar el croquis correspondiente con la disposición y distancias estimativas, que pueden variar de acuerdo a las características particulares de la obra (ver Ilustración 4 en pág. 44, Ilustración 6 en pág. 46). **Cuando se utilicen placas existentes, verificar que no tengan agujeros o elementos adheridos que puedan perjudicar la lectura de los cabezales infrarrojos. (*)**
4. El pasaje a baja velocidad en los pisos extremos se hace por los límites de corte de alta ISS (superior) e ISI (inferior), que deberán ser accionados a la misma distancia del nivel a que fueron colocadas las placas de entorno. **Estos límites son de 110Vca.**
5. Los límites de sincronismos ISS e ISI deben seguir accionados cuando la cabina está nivelada.
6. Colocar los límites direccionales LS (dirección subir) y LB (dirección bajar) a 5cm. pasado el nivel. Estos límites son opcionales y son de 110Vca.
7. Colocar los finales de seguridad LFS y LFB a 15cm. pasado el nivel. Estos límites son de 110Vca.



(*) Opcionalmente pueden utilizarse cabezales magnéticos e imanes con lógica positiva (NA) o negativa (NC).

CONEXIONADO



1. Conectar la toma de tierra al borne existente al pie del tablero, con cable de 2,5mm² de sección (o mayor). **Es muy importante asegurar una buena conexión a tierra.** Debe hacerse directamente **a una jabalina exclusiva para el ascensor.** El mismo cable puede utilizarse para la puesta a tierra del motor y limitador de velocidad del ascensor, pero no se aconseja utilizar la tierra general del edificio, como tampoco el neutro. El tablero no necesita conexión de neutro.



2. En renovaciones, **es conveniente pasar un nuevo cable de tierra**, antes que usar el existente.



3. Todas las conexiones de la parte electrónica van a bornes amarillos o blancos. Para pasar estos cables utilizar el cablecanal de la derecha. Las conexiones de la parte de maniobra van a bornes rosados. Utilizar el cablecanal de la izquierda.
4. Los pulsadores pueden ser mecánicos o electrónicos. La llamada y el registro utilizan el mismo cable. **Si se utilizan pulsadores mecánicos existentes (no AUTOMAC) comprobar que el registro de llamada esté preparado para 24Vcc 80mA máximo, ya sea de lámparas o LEDs.** Los pulsadores electrónicos de otras marcas, en general, no pueden usarse en los controles AUTOMAC.



5. Para el conexionado se utiliza cable común de 0,75mm². Si se prefiere puede utilizarse cable telefónico, salvo para la alimentación de gongs o indicadores, ya que requieren mayor sección de conductor. Consultar la planilla de bornes para mayores detalles.
6. El conexionado del motor debe realizarse con cable de la sección adecuada a la corriente que toma el mismo.

PUESTA EN MARCHA INICIAL

Recomendaciones para la puesta en marcha inicial.



No dar tensión al equipo hasta verificar la instalación.

Toma de tierra

La toma de tierra (borne verde y amarillo en la bornera inferior del tablero) debe conectarse a la jabalina exclusiva del ascensor. Verificar que ésta se encuentre en buen estado. La vida útil de las jabalinas es de 5 a 10 años; pasado este tiempo debe reemplazarse.



No conectar al neutro de fuerza motriz.

Fuerza motriz

Verificar que la tensión esté entre -15% y +5% del valor nominal:

- para 3x380Vca, entre 3x320Vca y 3x400Vca;
- para 2x220Vca, entre 3x190Vca y 3x230Vca;
- para 3x208Vca, entre 3x177Vca y 3x220Vca.



Verificar que la sección de los conductores sea la adecuada a la corriente del motor, inclusive desde la entrada de fuerza motriz del edificio.



Utilizar fusibles calibrados, adecuados a la corriente del motor y verificar que los portafusibles y las conexiones sean firmes. Siempre revisar el funcionamiento del interruptor trifásico de fuerza motriz y del limitador de velocidad.

Patín retráctil



Verificar que la tensión de trabajo del patín retráctil sea la correcta de acuerdo al valor tomado en el transformador principal. El valor normal de fábrica es de 115V. De ser necesario, se debe cambiar la salida del transformador para adecuarla a la tensión de trabajo del patín.

Tablero de maniobra

Verificar las conexiones de las borneras y ajustar si fuera necesario.

Revisar los fusibles de alimentación del transformador principal, de la puerta automática y del rectificador del patín retráctil.

Supresores

Verificar que los supresores de arco en el patín retráctil (C112 en bornes 28-W), la puerta automática (C138 en bornes P1, P2 y P3) y los contactores (C102 en bornes A1-A2 de contactores), se encuentren conectados y en buen estado.

Instalación	
Circuitos de baja tensión	Verificar con un tester en una baja escala de Ohms (preferentemente zumbador) la conexión correcta de los pulsadores de llamada, (series 100+n, 200+n, 300+n) los indicadores de posición, los gongs, el sintetizador de voz, cabezales S24, POS, POB. Comprobar que ninguna salida, entrada o positivo de alimentación esté a tierra (GND) (resistencia medida menor que 100 Ohms).
Circuitos de seguridades	De manera similar a como se hizo en los circuitos de baja tensión, comprobar que ningún límite, cerradura, interruptor o mando de bobina esté a tierra (W) (resistencia medida menor que 100 Ohms). Previamente cortar la llave termomagnética para desconectar el secundario de 117Vca del transformador.

Marcha en inspección

1. Poner la llave AUTO/PRG/INS en **INS** (Inspección) y dar fuerza motriz. Si el indicador de posición marca **FS** después de 5 segundos, indica que el controlador está funcionando. De lo contrario las fuentes de alimentación (punto 2).

NOTA: existe la posibilidad de conectar otra llave AUTO/INS y pulsadores para manejo en inspección en cabina. La llave AUTO/INS de cabina (**AIC**) tiene prioridad sobre la de tablero, de manera que si están ambas en la posición **INS** sólo se puede manejar desde los pulsadores de inspección en cabina.
2. Verificar las fuentes de alimentación
 - 2.1. Con los testigos encendidos, verificar la tensión de fuente con un tester. Una diferencia aproximada de $\pm 0,5V$ respecto del valor nominal es aceptable.
 - 2.2. Los testigos apagados se pueden deber a cortocircuitos, exceso de consumo o mal funcionamiento de la fuente.
 - 2.2.1. 5V (A6220) No enciende. El ascensor no funciona, el indicador de posición puede marcar caracteres extraños.
 - 2.2.2. 12V (A6220) No enciende. El indicador de posición está apagado pero el ascensor puede funcionar.
 - 2.2.3. 24V (A6220) No enciende. El ascensor no funciona, el indicador de posición puede marcar caracteres extraños.
3. Verificar los cabezales **POS** y **POB**: pueden ser ópticos o magnéticos, con lógica positiva (**NA**: entregan 24V cuando están en chapa) o negativa (**NC**: entregan 24V cuando están fuera de chapa). Los cabezales ópticos AUTOMAC son de lógica negativa (**NC**). Los magnéticos con placas, son de lógica negativa (**NC**), y los magnéticos con imanes pegados en las guías son de lógica positiva (**NA**).
 - 3.1. **POS**: Cabezal de entorno/nivelación en subida: fuera de chapa el testigo debe estar encendido para cabezales **NC** y apagado para cabezales **NA**.
 - 3.2. **POB**: Cabezal de entorno/nivelación en bajada: fuera de chapa el testigo debe estar encendido para cabezales **NC** y apagado para cabezales **NA**.
4. Verificar el sentido de giro del motor de la puerta pulsando los mandos en el computador (◀ para abrir, ▶ para cerrar). En el caso de que sea opuesto, invertir sólo dos fases **del motor si es trifásico**; en otro caso verificar la conexión del operador de puerta y la programación (para operador VF).
5. Con el pulsador de Subir del computador (⬆), comprobar el sentido de giro del motor (las seguridades deben encontrarse cerradas, de no ser así el computador mandará cerrar la puerta). En el caso de que sea opuesto, invertir sólo dos fases **en el motor**.
6. Circuitos de seguridad:

- 6.1. Límites finales, de sincronismo y de puerta automática:** Mover la cabina en forma manual fuera de la zona de límites. Comprobar que los límites finales (LFC o LFS y LFB), de dirección (LS y LB) y de sincronismo (ISI e ISS) estén cerrados. Verificar asimismo, que abran cuando la rampa los acciona. Comprobar el accionamiento de los límites de puerta automática (LAP y LCI).
- 6.2. Series:** Verificar que abran y cierren las series de puertas de cabina y pasillo, contacto del paracaídas y la llave de parada de emergencia.
- 6.3. Térmicos:** Verificar conexión de térmicos de motor y aceite (entre **TM1** y **S24**). Si no se conectan se deben puentear los bornes **TM1** y **S24**.

7. Servicios:

- 7.1. Llaves de servicio independiente e incendio.**
- 7.2. En puertas automáticas:** borde de seguridad, barrera infrarroja o pulsador PA.
- 7.3. Pesador de sobrecarga.**

Marcha en automático

Importante: Se considera que el ascensor no ha sido preseteado.

- 1. Poner la llave AUTO/PRG/INS en **AUTO** (Automático).** Para la marcha en automático los interruptores de tablero y cabina deben estar ambos en AUTO (debe haber tensión, +24V, en el borne **AI** en la placa A6220). Existen 7 zonas en donde puede estar el ascensor:
 - 1.1. Extremo inferior:** Límite ISI y los cabezales POS y POB actuados: el ascensor queda en servicio.
 - 1.2. Extremo superior:** Límite ISS y los cabezales POS y POB actuados: el ascensor queda en servicio.
 - 1.3. Entre límite ISI y nivel extremo inferior:** Límite ISI actuado y los cabezales POS y POB no actuados: el control dará dirección bajar en baja velocidad hasta llegar al nivel.
 - 1.4. Entre límite ISS y nivel extremo superior:** Límite ISS actuado y los cabezales POS y POB no actuados: el control dará dirección subir en baja velocidad hasta llegar al nivel.
 - 1.5. En zona de nivelación del piso inferior:** Límite ISI actuado y cabezal POS no actuado: el control dará dirección bajar en baja velocidad hasta completar la nivelación.
 - 1.6. En zona de nivelación del piso superior:** Límite ISS actuado y cabezal POB no actuado: el control dará dirección subir en baja velocidad hasta completar la nivelación.
 - 1.7. En pisos intermedios:** Límites ISI e ISS sin actuar, el control ordenará bajar en alta velocidad hasta llegar al nivel inferior (o superior, según programación; *pág. 18*).
- En cada caso al llegar a la zona de los límites ISI o ISS el indicador marcará el piso correspondiente.
- 2. Verificar los testigos de los relés de maniobra.**
 - 2.1. S:** Mando subir.
 - 2.2. B:** Mando bajar.
 - 2.3. VA:** Mando de alta velocidad.
 - 2.4. VB:** Mando de potencial XP.
 - 2.5. PC:** Mando de la puerta automática o patín eléctrico.
 - 2.6. PS:** Mando para puenteo de seguridades (para renivelación a puerta abierta).
 - 2.7. SG0 y SG6:** (Seguridades). Los testigos apagados indican que la línea de seguridades está abierta, después de unos segundos el indicador de posición marcará el código correspondiente dependiendo de en qué punto se encuentran abiertas las seguridades.

Los testigos de subir y bajar encendidos simultáneamente indican un mal funcionamiento del computador. Verificar la conexión de las plaquetas en sus conectores.

Detección de errores durante la puesta en marcha

Si el funcionamiento del control no es correcto, es conveniente verificar nuevamente los puntos anteriores, observar las indicaciones del indicador de posición y consultar la guía de detección de fallas.

En caso de persistir el error consultar con AUTOMAC S.A. Tel. +54 (11) 4282-8038

PROGRAMACIÓN DEL COMPUTADOR A6220

Se pueden alterar desde las configuraciones básicas del tipo de control de motor, puertas, tipo de maniobra, cantidad de paradas, hasta la indicación del display y los intervalos de tiempo medidos por el programa durante las distintas maniobras y chequeos. Todos estos valores son almacenados en una memoria no volátil de manera que no se pierden frente a cortes de energía eléctrica.

Los cuatro pulsadores para programación identificados como ESC, INC, DEC y ENT (tanto en la CPU A6220 como en el programador externo A6XP) permiten el acceso a los menús y la modificación de los valores. El display LED de 2 dígitos de la CPU se usa para ver el menú y el parámetro que se está modificando con la codificación que se muestra en la descripción de los menús.

El pulsador **INC** se usa para incrementar el valor a programar, el **DEC** para decrementarlo, el **ENT** para confirmarlo y grabarlo en la memoria del A6220, y el **ESC** para salir del menú actual sin alterar el valor original del parámetro.

Para realizar alguna programación se debe buscar el menú con las teclas **INC** y **DEC** y luego ingresar al mismo con la tecla **ENT**. De la misma forma se debe buscar e ingresar al submenú correspondiente con lo cual se podrá programar el parámetro con las teclas **INC** y **DEC** (para incrementar y decrementar el valor respectivamente) y **ENT** para confirmarlo y grabarlo en la memoria del A6220. Si se pulsa **ESC** no se altera el valor almacenado.

Luego de unos minutos de que no se oprima ningún pulsador el display vuelve a la indicación de piso/falla (si se tiene conectado un programador externo A6XP la iluminación del display se apagará y se volverá a la pantalla de monitoreo). Cada vez que se presiona un pulsador cualquiera se reinicializa este tiempo.

Programación por medio del programador externo A6XP

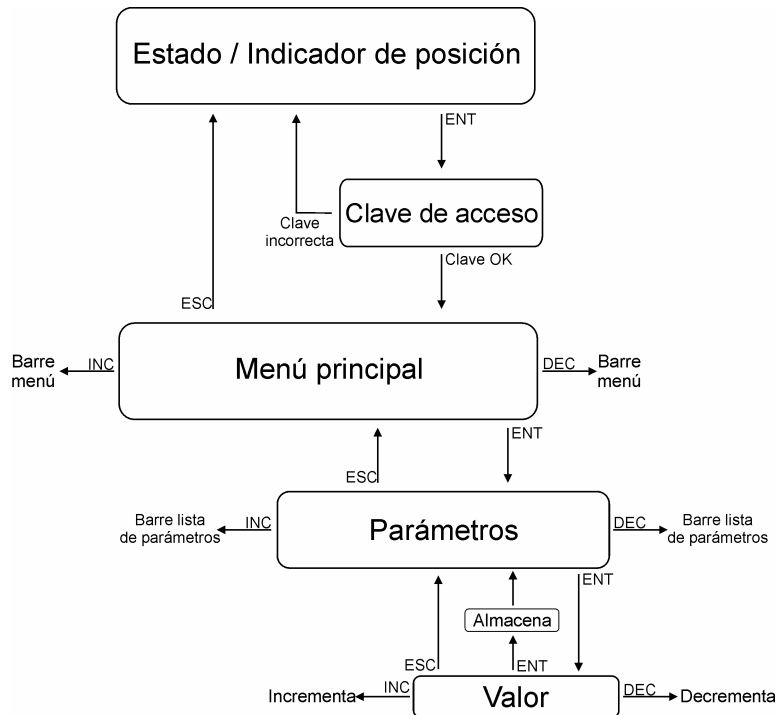
Al conectar el programador A6XP en la CPU A6220, se realiza un chequeo visual de la versión de programa y de la configuración básica del control: tipo de maniobra, tipo de control de motor, tipo de puerta y cantidad de paradas.

A6220 Vn.s
chequeo: MM-CC-PP-NN

Pantalla inicial del programador A6XP

donde: **Vn.s**= versión y revisión del programa.

MM= tipo de maniobra programada: **CS**= colectivo simple
SD= selectivo descendente
SA= selectivo ascendente/descendente
AS= automático simple



CC= tipo de control de motor:

PC= pulsador constante
1V= una velocidad
2V= dos velocidades
VF= con variador de frecuencia
HI= hidráulico
H1= hidráulico 1 velocidad

PP= tipo de puertas:

MA= puertas manuales
AM= puertas automáticas y manuales
AU= puertas automáticas

NN= cantidad total de paradas

Por ejemplo: versión V2.5 de programa, selectivo descendente, hidráulico, puerta automática, 5 paradas.

A6220 V2.5
chequeo: SD-HI-AU- 5

En funcionamiento normal se presenta la pantalla de monitoreo de estado del ascensor en la cual se puede ver el piso, la próxima parada, dirección de viaje, velocidad, estado de la puerta, servicio.

Fpo→pp DDD VVV MP Pt
servi / falla

Pantalla de monitoreo

donde: **F=** flecha

po= indicador de posición

pp= próxima parada

DDD= contactor de dirección: **Sub=** subir

Baj= bajar

VVV= velocidad:

Alt= alta

Baj= baja

Ins= inspección

Niv= nivelación

MP= mando de puerta:

AP= abrir

CI= cerrar

LP= levantapatín

Pt= posición de la puerta:

Ab= totalmente abierta

Ce= totalmente cerrada

Me= entreabierta (al medio del recorrido)

servi / falla= servicio o descripción de la falla actual:

Servicio Automatico= automático

Serv. Independiente= servicio independiente

Viaje a Estacion= viaje de estacionamiento

Estacionado= estacionado

Serv. de Inspeccion= servicio de inspección

Viaje de Preseteo= viaje de preseteo

Renivelacion= renivelando

Por ejemplo: ascensor con dirección subir en el piso 2, viajando hacia el 3, en velocidad alta, con la puerta cerrada, en servicio automático.

↑ 2→ 3 Sub Alt - Ce
Servicio Automatico

Ingreso de claves de acceso

Para ingresar a los menús de programación se debe apretar la tecla **ENT**. Si alguna clave de acceso es 0000, se ingresa directamente a los menús con el nivel de acceso correspondiente. Si ambas claves son distintas de 0000, el control pedirá el ingreso de una clave de acceso. Se puede ingresar cualquiera de las dos claves (la parcial o la total), con lo cual se ingresará a los menús con el nivel correspondiente a la clave ingresada. Si se ingresa con acceso parcial se puede habilitar el acceso total desde el menú *ARCHIVO - Habilitación de acceso total* (pág. 24).

Para ingresar una clave de acceso se debe ingresar cada dígito mediante los pulsadores **INC** y **DEC** y luego **ENT** para confirmarlo y pasar al dígito siguiente. Al confirmar el cuarto dígito se ingresa a la programación si la clave ingresada es correcta; de lo contrario aparecerá la indicación *Clave incorrecta* (Er) por unos segundos. Si se ingresa una clave incorrecta tres veces seguidas se bloquea el ingreso de clave por 2 minutos.

NOTA: mientras el ingreso de clave está bloqueado cualquier clave que se ingrese dará la indicación de *Clave incorrecta* (Er).

Ejemplo de ingreso de clave de acceso:

	Display	Programador externo A6XP
Pantalla de monitoreo del estado del ascensor / indicador de posición.	0	0 --- --- -- Ce Servicio Automatico
Al apretar la tecla ENT se pide el ingreso de la clave.	0 .	Ingrese su clave de acceso 0__
Con las teclas INC y DEC se selecciona el valor del primer dígito.	1 .	Ingrese su clave de acceso 1__
Al apretar la tecla ENT se confirma el valor del primer dígito y se pasa al ingreso del segundo dígito.	0 _	Ingrese su clave de acceso x0__
Con las teclas INC y DEC se selecciona el valor del segundo dígito.	2 _	Ingrese su clave de acceso x2__
Al apretar la tecla ENT se confirma el valor del segundo dígito y se pasa al ingreso del tercer dígito.	0 -	Ingrese su clave de acceso xx0_
Con las teclas INC y DEC se selecciona el valor del tercer dígito.	3 -	Ingrese su clave de acceso xx3_
Al apretar la tecla ENT se confirma el valor del tercer dígito y se pasa al ingreso del cuarto dígito.	0 ¯	Ingrese su clave de acceso xxx0
Con las teclas INC y DEC se selecciona el valor del cuarto dígito.	4 ¯	Ingrese su clave de acceso xxx4
Al apretar la tecla ENT , si la clave ingresada es correcta, se ingresa al menú principal.	6 1	TIEMPOS

Menúes de programación

NOTA: tener en cuenta que no se mostrarán los menúes que no son compatibles con la programación actual; por ejemplo, el menú *Renivelación* (rE) no aparece si el *Tipo de control* (E) es 1 velocidad (1L).

TIEMPOS	E	I		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios	
Tiempo de espera (3seg)	E E	parcial	Tiempo desde que termina de abrir la puerta hasta que 'toma' un nuevo llamado para atender (o queda libre si no hay más llamados). Se puede abortar con el PC. <i>Rango: 0 – 69 seg.</i>	
Tiempo max. e/pisos (20seg)	P I	parcial	Tiempo para fallas F1 y F2 : tiempo máximo sin que los cabezales POS/POB lean una nueva chapa. <i>Rango: 4 – 99 seg.</i>	
Demora p/retorno a piso estacion(5seg)	d E	parcial	Tiempo desde que queda libre y encuentra un piso estación desocupado hasta que parte hacia el piso estación. <i>Rango: 0 – 99 seg.</i>	
Tiempo apagado luz de cortesía (3min)	E L	parcial	Tiempo que permanece activada la salida de luz de cortesía luego de la última parada del ascensor. <i>Sólo está disponible si se programa la salida X3 para luz de cortesía.</i> <i>Rango: 3 – 99 min.</i>	
Apagado forzador de aire (30seg)	E F	parcial	Tiempo que permanece activa la salida para el forzador de aire luego de la detención del ascensor. <i>Sólo está disponible si se programa la salida X3 para forzador de aire.</i> <i>Rango: 5 – 99 seg.</i>	
Tiempo maximo cierre (10seg)	E P	parcial	Tiempo que se espera que la puerta se cierre antes de hacer un reintento. <i>Rango: 2 – 99 seg.</i>	
Tiempo maximo apert. (4seg)	E □	parcial	Tiempo que se espera que la puerta se abra antes de hacer un reintento. El botón PC queda inactivo durante este tiempo. <i>Rango: 2 – 99 seg.</i>	
Tiempo maximo reap. (2seg)	E 2	parcial	Tiempo que se espera que la puerta se abra al hacer una reapertura. El botón PC queda inactivo durante este tiempo. <i>Rango: 0 – 99 seg.</i>	
Demora p/apertura anticipada (0.0seg)	d R	parcial	<i>Sólo si está habilitada la apertura anticipada de puerta</i> : tiempo desde la entrada a la primera chapa de nivel hasta que da la orden de apertura. Permite regular cuánto se abrirá la puerta antes de que el ascensor se detenga por completo. <i>Rango: 0,0 – 9,9 seg.</i>	
Tiempo no operativo en reset (4seg)	□ P	total	Tiempo desde que se resetea la CPU hasta que empiezan a funcionar todas las rutinas. Se usa para esperar que se estabilicen los equipos externos. <i>Rango: 2 – 99 seg.</i>	
Tiempo para PA (10seg)	E R	parcial	Tiempo con el PA accionado para que empiece a indicar PA en el display. <i>Rango: 5 – 99 seg.</i>	

TIEMPOS	⏏	⏏	
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios
Tiempo en PA para falla (15seg)	⏏ ⏏	parcial	Tiempo desde que empieza a dar la indicación PA en el display hasta que sale de servicio borrando los llamados. <i>Rango: 5 – 99 seg.</i>
Tiempo en P para falla (15seg)	⏏ ⏏	parcial	Tiempo desde que empieza a dar la indicación P en el display hasta que sale de servicio borrando los llamados. <i>Rango: 5 – 99 seg.</i>
Tiempo en SC para falla (15seg)	5 ⏏	parcial	Tiempo desde que empieza a dar la indicación SC en el display hasta que sale de servicio borrando los llamados. <i>Rango: 5 – 99 seg.</i>
Tiempo en EE para falla (15seg)	E ⏏	parcial	Tiempo desde que empieza a dar la indicación EE en el display hasta que sale de servicio borrando los llamados. <i>Rango: 0 – 99 seg.</i>
Demora p/renivelar (6seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo que debe estar desnivelado (un solo cabezal dentro de chapa de nivel) para que inicie la maniobra de renivelación. <i>Rango: 3 – 99 seg.</i>
Intermitencia del indicador (1.0seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo entre cambios de la indicación de los indicadores de posición cuando presentan un código alternadamente con el piso. <i>Rango: 0,3 – 2,0 seg.</i>
Tiempo aceleracion en alta (1.0seg)	⏏ ⏏	parcial	Retardo para la entrada del contactor de aceleración en alta. <i>Rango: 0,0 – 5,0 seg.</i>
Tiempo aceleracion en baja (1.0seg)	⏏ ⏏	parcial	Retardo para la entrada del contactor de aceleración en baja. <i>Rango: 0,0 – 5,0 seg.</i>
Deslizamiento en nivelacion (0.5seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo desde la llegada a nivel (cabezales POS y POB adentro de chapa) hasta que corta los mandos. Sirve para regular la entrada en placas y la nivelación. <i>Rango: 0,0 – 9,9 seg.</i>
Deslizamiento en renivelacion(0.8seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo de deslizamiento cuando está renivelando. Sirve para regular la entrada en placas y la nivelación en la maniobra de renivelación. <i>Rango: 0,0 – 9,9 seg.</i>
Retardo caída de potencial (0.5seg)	⏏ ⏏	total	Retardo para la caída del potencial luego de la nivelación. Se usa en hidráulicos de 1 velocidad para retardar el apagado del motor de la bomba. <i>Rango: 0,0 – 9,9 seg.</i>
Filtro al entrar TC1 (0.8seg)	E ⏏	total	Tiempo que debe permanecer energizada la entrada TC1 para considerarla activa. <i>Rango: 0,2 – 9,9 seg.</i>
Filtro al caer TC1 (0.8seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo que debe permanecer desenergizada la entrada TC1 para considerarla inactiva. <i>Rango: 0,2 – 9,9 seg.</i>
Filtro al entrar EA1 (2.8seg)	E ⏏	total	Tiempo que debe permanecer energizada la entrada EA1 para considerarla activa. <i>Rango: 0,2 – 9,9 seg.</i>
Filtro al caer EA1 (0.8seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo que debe permanecer desenergizada la entrada EA1 para considerarla inactiva. <i>Rango: 0,2 – 9,9 seg.</i>
Tiempo maximo para nivelacion (8seg)	⏏ ⏏	total	Tiempo para falla F4 : tiempo máximo desde el inicio del frenado hasta la parada a nivel. <i>Rango: 2 – 99 seg.</i>

TIEMPOS	E	I		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios	
Filtro entrada patin (1.5seg)	F E	total	Tiempo máximo que se espera que el patín cierre las seguridades (SG6). Luego de este tiempo se hace un reintento. <i>Rango: 0,2 – 9,9 seg.</i>	
Tiempo maximo segur. puenteadas (1.5seg)	E S	total	Tiempo máximo que pueden estar puenteadas las seguridades de puerta cuando ésta está abierta (sirve para compensar retardos). <i>Rango: 0,5 – 9,9 seg.</i>	
Filtrado seguridades (0.3seg)	S E	total	Tiempo que se espera que las entradas de seguridades estén activas para considerar seguridades cerradas. Sirve para filtrar rebotes en los contactos de seguridad. <i>Rango: 0,2 – 9,9 seg.</i>	
Tiempo para llegada a piso en TM (6seg)	E E	total	Tiempo máximo para llegar al próximo piso cuando aparece la falla TM (térmico de motor o aceite). Si este tiempo es superado antes de que el ascensor llegue al próximo piso, se produce una parada de emergencia. <i>Rango: 0 – 15 seg.</i>	
Salir del menu actual	- -		Sale del menú 'TIEMPOS' al menú principal.	

DATOS DE LA OBRA	□	b		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios	
Tipo de maniobra (colectiva desc)	□ n	total	✓ Automático simple (PS) ✓ Colectiva simple (ES) ✓ Colectiva descendente (Ed) ✓ Pulsador constante (Nobile) (PL) (sólo en hidráulico 1 velocidad) ✓ Colectiva ascendente/descendente (EP)	
Maniobra interconectada (NO)	I c	total	Permite seleccionar entre maniobra interconectada (SI) o dúplex convencional (NO).	
Tipo de control (hidraulico)	E C	total	✓ 1 velocidad (1) ✓ hidráulico (H) ✓ hidráulico de 1 velocidad (H) ✓ 2 velocidades (2) ✓ con variador (V) <i>Para poder modificar esta opción la llave debe estar en programación.</i>	
Renivelacion (a puerta abierta)	r E	total	Permite programar el tipo de la renivelación: ✓ NO (na) ✓ a puerta abierta (PA) ✓ a puerta cerrada (PC) Cuando la cabina se desnivela el control hará la renivelación luego de la <i>Demora para renivelar</i> programada (pág. 16).	

DATOS DE LA OBRA	□	b		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios	
Cantidad de paradas propias (5)	P r	total	Cantidad total de paradas del ascensor: ✓ mínimo = 2 ✓ máximo = 10 (AS o CS), 5 (SD o PC), 4 (SAD) <i>Para poder modificar esta opción la llave debe estar en programación.</i>	
Cantidad subsuelos del edificio (0)	□ S	total	Cantidad máxima de subsuelos del dúplex (aunque este ascensor no los atienda). ✓ mínimo = 0 ✓ máximo = 6	
Cantidad subsuelos propios (0)	S P	total	Cantidad de subsuelos que atiende el ascensor: ✓ mínimo = 0 ✓ máximo = 'cantidad de subsuelos del edificio'	
Tipo de puerta (automatica)	P □	total	✓ manual (□): puertas manuales en cabina y pasillo. ✓ automáticas y manuales (P□): puerta automática en cabina y manuales y/o automáticas en pasillo. ✓ automática total (P□): puertas automáticas en cabina y pasillo.	
Patin electrico (NO)	P E	total	Habilita el manejo de un patín eléctrico con el mando de cierre de puerta. Al habilitarse esta función se verifica el cierre y la apertura del segundo contacto de seguridad de puerta (SG6).	
Apertura anticipada (NO)	P P	total	Habilita la apertura anticipada de la puerta. Al habilitar esta función, el control ordena abrir la puerta al entrar el primer cabezal en chapa de nivel y luego de la <i>Demora para apertura anticipada</i> programada (pág. 15).	
Direccion viaje de preseteo (abajo)	d P	total	Dirección en la cual se hará el viaje de preseteo si la cabina se encuentra fuera de ambos límites de sincronismo: ✓ abajo (P□): preseteo en el piso inferior. ✓ arriba (P□): preseteo en el piso superior.	
Polaridad cabezales (en chapa: 0)	P □	total	Tipo de cabezal: ✓ en chapa: 0 (□) = cabezal NC ✓ en chapa: 1 (□) = cabezal NA	
Pisos estacion (0 --)	E P	parcial	Pisos a los cuales se dirigirá el ascensor cuando quede libre si está habilitado el estacionamiento (pág. 18). Se pueden programar hasta 2 pisos estación con prioridades decrecientes: primero será ocupado el de prioridad 1 y luego el de prioridad 2. Se pueden dejar prioridades sin definir (--) lo que significa que al quedar libre el ascensor se quedará en el piso en el cual está. <i>En ascensores en dúplex se deben programar los mismos pisos en ambos ascensores.</i>	
Máx. cant. llamados de cabina (4)	L □	parcial	Límite máximo de llamados de cabina simultáneos que aceptará el control. ✓ mínimo = 1 ✓ máximo = cantidad de paradas	
Estacionamiento (NO)	E S	parcial	Habilita el viaje a piso estación cuando el ascensor queda libre. Si se programa en NO el ascensor quedará en el piso del último llamado atendido independientemente de los pisos estación programados.	

DATOS DE LA OBRA	□ b														
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios												
Pta.en estacion max.prio.(A) otro(C)	P L	parcial	Permite programar el estado de la puerta (abierta o cerrada) cuando el ascensor queda libre en el piso estación de máxima prioridad (prioridad 1) o en cualquier otro piso. Según el tipo de puerta, los valores de fábrica son los siguientes: <table><tr><td></td><td>máx.prio. (b)</td><td>otro (a)</td></tr><tr><td>manuales:</td><td>C</td><td>C</td></tr><tr><td>automáticas y manuales:</td><td>A</td><td>A</td></tr><tr><td>automáticas:</td><td>A</td><td>C</td></tr></table>		máx.prio. (b)	otro (a)	manuales:	C	C	automáticas y manuales:	A	A	automáticas:	A	C
	máx.prio. (b)	otro (a)													
manuales:	C	C													
automáticas y manuales:	A	A													
automáticas:	A	C													
Proximo a salir abre puerta (NO)	P 5	parcial	Sólo se aplica cuando se programa puerta cerrada en el piso estación de máxima prioridad. Si se habilita esta función, el primer ascensor que llegue al piso estación de máxima prioridad quedará con la puerta abierta (ya que éste será el primero en partir) independientemente de la programación del estado de la puerta. Si se deshabilita, se respeta la programación del estado de la puerta en el piso estación de máxima prioridad.												
Llamados molestos (2)	L □	parcial	Permite seleccionar la cantidad de llamados de cabina para la función 'antimolestia'. Esta función borra todos los llamados de cabina si luego de atender la cantidad programada aquí no se corta la barrera infrarroja (PA) o no se abren las seguridades (en puertas manuales). Al borrarse los llamados de cabina el display de la CPU indica 'LL'. Si la cantidad se programa en 0, se deshabilita la función 'antimolestia'. Rango: 0 – (cantidad de paradas – 1)												
Funcion salida x3: (Alarma)	H 3	total	Permite programar la función de la salida X3 como: ✓ AL: Alarma ✓ UL: Velocidad de inspección (sólo para VVVF) ✓ rF: Relé de falla ✓ LU: Luz de coche en uso ✓ LC: Luz de cortesía ✓ rn: mando de renivelación ✓ Pt: mando de patín ✓ FF: mando para forzador de aire ✓ rd: ready de puerta												
Switch de sobrecarga (NA)	5 5	total	Permite seleccionar el tipo de contacto del switch de sobrecarga: ✓ NA (nA) = normal abierto (sobrecarga al cerrarse). ✓ NC (nL)= normal cerrado (sobrecarga al abrirse).												
Serv. independiente: (todos los LLC)	5 I	total	Permite programar entre dos modos de funcionamiento del servicio independiente: ✓ todos los LLC (LA) = acepta todos los llamados de cabina que se hagan hasta el límite máximo programado. ✓ el último LLC (LI) = sólo acepta el último llamado de cabina pulsado, borrando el que hubiera sido hecho anteriormente.												

DATOS DE LA OBRA	 		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios
Salir del menú actual	- -		Salir del menú 'DATOS DE LA OBRA' al menú principal.

INDICADORES	 		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios
Indicacion display	 	total	Permite programar la indicación de los indicadores y del sintetizador de voz para cada piso. Las indicaciones estándar son: -6 a -1, 0 a 20, PB, T, L, EP, M, TE, A, S, SS y display apagado. - Las indicaciones 0, PB, T y L dan el mensaje del sintetizador de voz correspondiente a "planta baja". - Las indicaciones EP y M dan el mensaje del sintetizador de voz correspondiente a "entrepiso". - Las indicaciones -1, S y SS dan el mensaje del sintetizador de voz correspondiente a "primer subsuelo". <i>Otras indicaciones son posibles bajo pedido.</i>
Gongs (SI)	 	total	Permite habilitar o no el disparo del gong cuando el ascensor llega al piso.
Sintetizador de voz (SI)	 	total	Permite habilitar o no el funcionamiento del sintetizador de voz.
Mensaje bienvenida (SI)	 	total	Permite habilitar o no el mensaje que da el sintetizador de voz cuando el ascensor parte de planta baja.
Mensaje despedida (SI)	 	total	Permite habilitar o no el mensaje que da el sintetizador de voz al llegar a planta baja.
Aviso coche en piso (SI)	 	total	Permite habilitar o no el funcionamiento de los indicadores de coche en piso.
Beeps accesibilidad no-videntes (SI)	 	total	Permite habilitar o no la generación de bips de registro de llamado de cabina y de cambio de piso, tanto por la salida ALA de la CPU como por el indicador de posición (requiere que el indicador tenga la versión de programa que admite esta función).
Salir del menú actual	- -		Salir del menú 'INDICADORES' al menú principal.

NOTAS: - mediante el siguiente menú se pueden habilitar o deshabilitar las distintas fallas que detecta el equipo, si se almacenarán o no en la memoria histórica de fallas (últimas 62 fallas) y si sonará o no la alarma (salida **X3** si está programada con esta función).

- los códigos que aparecen entre paréntesis son los que el equipo muestra en el display de la CPU.

- si se está programando con el display de 7 segmentos de la CPU, la programación de la habilitación (dígito de decenas), el almacenado (dígito de unidades) y la alarma (punto decimal del dígito de decenas) aparecen con la siguiente codificación:

n - = no habilitada, alarma no

H - = habilitada, no almacena, alarma no

HA = habilitada, sí almacena, alarma no

n. - = no habilitada, alarma sí

H. - = habilitada, no almacena, alarma sí

H. **A** = habilitada, sí almacena, alarma sí

Procedimiento para deshabilitar una falla:

	Display	Programador externo A6XP
Ingresar al menú con la clave de acceso total		TIEMPOS
Con las teclas INC y DEC buscar el menú <i>Chequeos de fallas</i> .		CHEQUEOS DE FALLAS
Ingresar al menú <i>Chequeos de fallas</i> pulsando la tecla ENT .		Contac.TC1 (Cn/CP) (Hab:S Alm:S Ala:n)
Con las teclas INC y DEC buscar el submenú del chequeo de <i>Seguridades puenteadas</i> .		Seg. puenteadas (PP) (Hab:S Alm:S Ala:n)
Apretar la tecla ENT para modificar la programación de este chequeo.		Seg. puenteadas (PP) Hab:S Alm:S Ala:n
Con las teclas INC y DEC deshabilitar este chequeo.		Seg. puenteadas (PP) Hab:n Alm:n Ala:n
Apretar la ENT para confirmar la programación y almacenarla en la memoria del control.		Seg. puenteadas (PP) (Hab:n Alm:n Ala:n)
Apretar la tecla ESC para volver al menú principal.		CHEQUEOS DE FALLAS
Apretar la tecla ESC para salir del menú de programación y volver a la indicación de pisos.		0 --- --- -- Ce Servicio Automatico

CHEQUEOS DE FALLAS			
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios
Contac.TC1 (Cn/CP) (Hab:S Alm:S Ala:n)		total	Chequeo de los contactores S y P y de los relés B y XP : la entrada TC1 debe estar activa durante todo el viaje (mientras hay mando de dirección MS o MB). Las fallas detectadas son: - Cn: contactores o relés no entran - CP: contactores o relés no caen (pegados). <i>Esta falla también es verificada en servicio de inspección.</i>
Contac. alta (An/AP) (Hab:S Alm:S Ala:n)		total	Chequeo de la alta: este chequeo se hace a través de la entrada EA1 . Verifica el relé de mando de la válvula de alta. Las fallas detectadas son: - An: relé A no entra - AP: relé A no cae (pegado)

CHEQUEOS DE FALLAS	[H		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios
Reles mandos (rn/rs) (Hab:S Alm:S Ala:n)	F r	total	Chequea la alimentación de los relés de mandos de tracción (SUBIR, BAJAR, ALTA, BAJA). Los relés deben estar alimentados siempre que haya algún mando activo y no-alimentados si no hay ningún mando. Las fallas detectadas son: - rn: los relés no están alimentados - rS: la alimentación de los relés está presente cuando no hay mandos activos <i>La alimentación de los relés está señalizada con el led ALR.</i>
Rele PSG (rP) (Hab:S Alm:S Ala:n)	r P	total	Chequea que el relé PSG no se quede pegado cuando se usa para puenteo de seguridades de puerta (en apertura anticipada o renivelación a puerta abierta).
Sobrecarga (SC) (Hab:S Alm:S Ala:S)	S [	total	Chequea el accionamiento del switch de sobrecarga del pesador de cabina (entrada PSC). De acuerdo a la programación del contacto del switch de sobrecarga (NA o NC) (pág. 19), la detección de la misma se hace cuando la entrada PSC está desactivada (si es NC) o activada (si es NA).
Placas (CS/Cb) (Hab:S Alm:S Ala:n)	E [	total	Verifica que no haya un error en la cuenta de placas POS y POB. - CS: error de placas POS: contó una placa de más o de menos, de manera que paró en un piso con la cuenta correspondiente a una placa de entorno. - Cb: error de placas POB: ídem CS.
Seg.en viaje (E0/E6) (Hab:S Alm:S Ala:n)	E E	total	Verifica que no se abra la línea de seguridades durante el viaje (bornes SG0 y SG6).
Llave de parar (P) (Hab:S Alm:S Ala:S)	P	total	<i>Este chequeo se realiza sólo en controles con puertas automáticas totales.</i> Esta falla aparece si se abre la línea de seguridades antes del borne 3 (típicamente, la llave de parar de cabina) mientras el ascensor está detenido. <i>Si se deshabilita esta falla, igualmente se da la indicación en el display pero no borra los llamados ni sale de servicio luego del tiempo programado (pág. 16).</i>
Sinc.ISI/ISS (LI/LS) (Hab:S Alm:S Ala:n)	F L	total	Verifica que al parar en un piso haya coincidencia entre la información de los límites ISI/ISS y el contador de pisos. Esta falla aparece si un límite de sincronismo se queda abierto una vez que el ascensor salió del piso extremo, o si se acciona en forma intermitente durante el viaje. <i>Si esta falla se deshabilita, igualmente la indica si tuviera que partir en la dirección de un límite abierto, y no parte hasta que se reponga el límite.</i>
Arranque (F1) (Hab:S Alm:S Ala:n)	F I	total	Verifica que la cabina salga de la zona de nivelación antes de que venza el <i>Tiempo máximo entre pisos</i> programado (pág. 15). El control realiza dos intentos de salir, luego de los cuales queda fuera de servicio.
Tiempo de viaje (F2) (Hab:S Alm:S Ala:n)	F 2	total	Controla que el tiempo de viaje entre dos pisos no supere el <i>Tiempo máximo entre pisos</i> programado (pág. 15).

CHEQUEOS DE FALLAS	[H		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios
Nivelacion (F4) (Hab:S Alm:S Ala:n)	F 4	total	Controla que el tiempo transcurrido desde que se inicia la frenada (caída del mando de alta VA) hasta que la cabina llega a nivel de piso no supere el <i>Tiempo máximo para nivelación</i> programado (pág. 16). Luego de dos fallas de nivelación consecutivas, el ascensor hará un viaje de preseteo.
Pta.no abre (PC) (Hab:S Alm:S Ala:n)	P [	total	Controla la apertura de la puerta verificando la apertura de las seguridades luego del <i>Tiempo máximo de apertura</i> programado (pág. 15).
Pta.no cierra (PE) (Hab:S Alm:S Ala:n)	P E	total	Controla el cierre de la puerta verificando que se cierren las seguridades de puerta luego del <i>Tiempo máximo de cierre</i> programado (pág. 15).
Seg. puenteadas (PP) (Hab:S Alm:S Ala:n)	P P	total	Verifica que el borne 6 de la línea de seguridades no tenga tensión cuando: - el patín está desenergizado, en puertas manuales con patín eléctrico. - la puerta está abierta, en puertas automáticas. <i>Si la renivelación se programa "a puerta abierta" y el control tiene puertas manuales, este chequeo no se puede deshabilitar. Si se lo intenta aparecerá el cartel "No deshabilitar con reniv. a pta. abierta" (n.P.).</i>
PA trabado (PA) (Hab:S Alm:S Ala:S)	P A	total	✓ En <u>puertas automáticas</u>: verifica que el botón de abrir puerta (PA) o la barrera infrarroja no se queden accionados durante el <i>Tiempo para PA</i> programado (pág. 15). ✓ En <u>puertas manuales</u>: verifica que se cierren las puertas manuales antes del <i>Tiempo para PA</i> programado (pág. 15). <i>Si se deshabilita esta falla igualmente se da la indicación en el display pero no borra los llamados ni sale de servicio luego del Tiempo en PA para falla programado (pág. 16).</i>
Accion.patín (FP) (Hab:S Alm:S Ala:n)	F P	total	Verifica que el patín eléctrico cierre las seguridades (SG6) dentro del tiempo programado en <i>Filtro entrada patín</i> (pág. 17).
Termicos (TM) (Hab:S Alm:S Ala:n)	E T	total	Verifica que la entrada TM1 no se desactive nunca. Con esta entrada se verifican los térmicos de motor (PTC o bimetálico) y los de aceite (en ascensores hidráulicos). Al detectar la sobretemperatura, permite llegar al próximo piso antes de salir de servicio, con un tiempo máximo programado en <i>Tiempo para llegada a piso en TM</i> (pág. 17) Si este tiempo se supera antes de que la cabina llegue a un piso, el control hace una parada de emergencia.
Salir del menú actual	- -		Sale del menú 'CHEQUEOS DE FALLAS' al menú principal.

ARCHIVO	Fl	r		
Submenú (con valores de fábrica)	Display LED	Acceso	Comentarios	
Lectura fallas almacenadas (0)	L F	parcial	Permite leer el histórico de fallas almacenadas en la memoria del control (últimas 62 fallas). Las fallas se leen desde la más reciente (falla número 1) hasta la más antigua. Se da la información de: ✓ piso donde se produjo la falla ✓ descripción <i>Si se accede con el programador incluido en la CPU se visualiza el código de falla. Al apretar la tecla ENT se visualiza el piso en el que se produjo la falla durante 0,5seg.</i>	
Borrado fallas almacenadas	b F	total	Permite limpiar el histórico de fallas almacenadas al apretar la tecla OK.	
Hacer llamadas	L L	total	Permite hacer llamados de cabina al control. Con las teclas INC y DEC se selecciona el piso y al apretar OK se realiza el llamado.	
Cantidad de viajes (0)		parcial	Muestra la cantidad total de viajes (arranques) realizados por el control. <i>Si se tiene acceso total, al apretar la tecla OK se puede resetear la cantidad de viajes a 0.</i> <i>No está disponible si se programa con el display 7 segmentos de la CPU.</i>	
Comunicacion (no)	[]	parcial	Muestra si está recibiendo mensajes del ascensor compañero de la batería. Permite verificar el funcionamiento de la intercomunicación de la batería.	
Leer programacion		total	Pasa toda la programación de la CPU a la memoria no volátil del programador para poder copiarla a otro control. <i>No está disponible si se programa con el display 7 segmentos de la CPU.</i>	
Grabar programacion		total	Pasa toda la programación guardada en la memoria del programador a la CPU. <i>No está disponible si se programa con el display 7 segmentos de la CPU.</i>	
Habilitacion de acceso total	Fl E	parcial	Permite acceder a la programación total ingresando la clave de acceso total. Una vez habilitado el acceso total aparecerá el cartel "Acceso total habilitado !" (5).	
Cambio de clave de acceso total	[E	total	Permite cambiar la clave de acceso total. <i>El valor de fábrica es 1295.</i>	
Cambio de clave de acceso parcial	[P	total	Permite cambiar la clave de acceso parcial. <i>El valor de fábrica es 1234.</i> <i>Este menú no aparece si la clave de acceso total es 0000.</i>	
Ver.: A6220 V2.5 Alm.: A6220 V2.5	2 5	parcial	Permite leer la versión de programa de la CPU y la almacenada en la memoria del programador.	
Salir del menú actual	- -		Sale del menú 'ARCHIVO' al menú principal.	

SERVICIOS

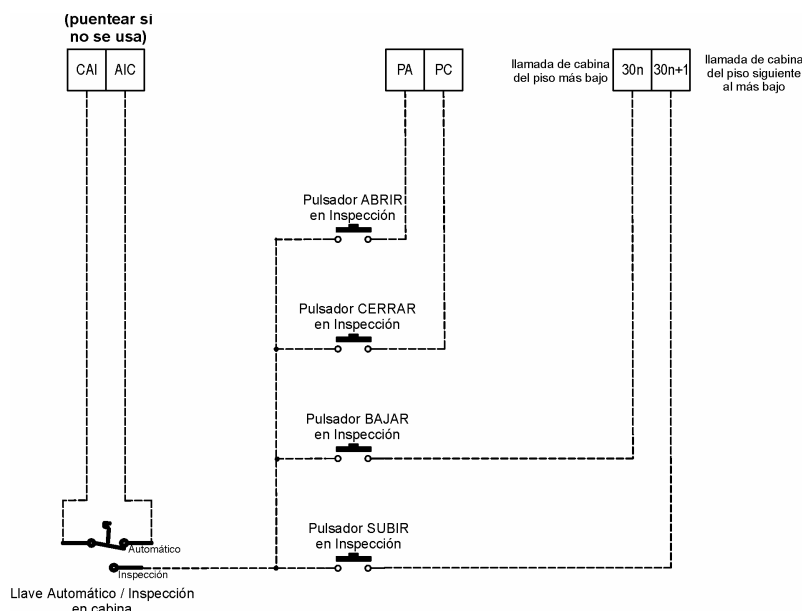
Servicio de inspección

Este servicio permite mover la cabina o la puerta en forma manual mediante los pulsadores de la plaqueta de CPU o mediante pulsadores externos conectados a líneas de la botonera de cabina. De esta manera, el servicio de inspección puede habilitarse desde el tablero (CPU) o desde la cabina. El servicio de inspección de “cabina” tiene prioridad sobre el de “tablero”.

El servicio de inspección de cabina se habilita cuando la entrada **AI** no tiene 24Vcc (independientemente de la posición de la llave de la CPU). En este caso el control acepta los mandos para manual desde las entradas de la botonera de cabina como se detalla a continuación:

- **PA:** abrir puerta
- **PC:** cerrar puerta / energizar patín
- **30n** (llamado de cabina del piso más bajo): bajar
- **30n+1** (llamado de cabina del piso siguiente al más bajo): subir

NOTA: en el caso de que no se usen los mandos de inspección de cabina, se debe hacer un puente entre **CAI** y **AIC**.



Conexión de la llave y pulsadores de inspección de cabina

El servicio de inspección de tablero se habilita poniendo la llave de la CPU en la posición **PRG** (centro) o **INS** (abajo). La entrada **AI** debe tener 24Vcc. Si la llave está en la posición central (**PRG**), el control queda en servicio de inspección y los pulsadores de la plaqueta se usan para ingresar a la programación (**ESC, INC, DEC, ENT**), mientras que si la llave está en la posición baja (**INS**) los pulsadores sirven para el manejo en manual (**◀▶, ▲, ▼, ▶▶**).

En servicio de inspección el control verifica algunas fallas que pueden ser críticas para el instalador o para el funcionamiento del equipo. Las fallas verificadas son:

- **CP:** entrada **TC1** activa cuando no hay mandos: no cae contactor **S** o **P**, relé **B** o **XP**.
- **TM:** entrada **TM1** desenergizada: térmico o PTC actuado.

Servicio independiente

Mientras haya 24Vcc en la entrada **SI**, el control funciona en servicio independiente, es decir, atendiendo sólo los llamados de cabina e ignorando los de pasillo (si estuviera en batería con otro ascensor, los llamados de pasillo serán atendidos por el otro). El indicador de posición marca **SI** alternadamente con el piso. Este servicio es ideal para mudanzas o reparos.

Se puede programar la forma de aceptar los llamados de cabina durante el servicio independiente (ver pág. 19):

- ✓ todos los llamados de cabina ($\overline{C}$): el ascensor registra todos los llamados de cabina hasta el máximo aceptable, de la misma forma que en servicio automático.
- ✓ el último llamado de cabina ($\overline{C}$): sólo registra el último llamado de cabina pulsado, borrando el que hubiera sido hecho anteriormente.

Servicio de Incendio fase 1

En los controles A6220 se implementa la fase 1 del servicio de incendio, que consiste en el viaje hasta el piso de evacuación, quedando allí con puertas abiertas y sin atender ningún llamado. El indicador de posición marca **SI**. Para habilitar la fase 1 del servicio de incendio se debe activar la entrada **SB1** del control (con 24V desde el **200**).

Funciones de la salida auxiliar programable X3

La salida **X3** se puede programar para que tenga alguna de las siguientes funciones (ver pág. 19):

- ✓ $\overline{AL}$: Alarma
- ✓ $\overline{VI}$: Velocidad de inspección (sólo para controles con variador de frecuencia)
- ✓ $\overline{RF}$: Relé de falla
- ✓ $\overline{LU}$: Luz de coche en uso
- ✓ $\overline{LC}$: Luz de cortesía
- ✓ $\overline{RM}$: mando de renivelación
- ✓ $\overline{PT}$: mando de patín
- ✓ $\overline{FA}$: mando para forzador de aire
- ✓ $\overline{RD}$: ready de puerta

Alarma

La salida **X3** se activa (24Vcc) cuando se produce una falla que tenga programado el encendido de la alarma, o cuando se registra un nuevo llamado de cabina o cambia de piso si están habilitados los beeps de accesibilidad para no-videntes (ver pág. 20).

Velocidad de inspección

La salida **X3** se activa (24Vcc) cuando el control está en inspección para habilitar una velocidad intermedia en el variador de frecuencia. Esta velocidad se anula cuando la cabina acciona el límite de sincronismo correspondiente a la dirección de viaje (sirve como indicación de que el ascensor se está aproximando a la última parada).

NOTA: esta función sólo tiene validez si el control es de frecuencia variable.

Relé de falla

La salida **X3** permanece activa (24Vcc) mientras el control no esté indicando ninguna falla. Permite conectar un relé de 24Vcc para dar la indicación de control OK / en falla.

Luz de coche en uso

La salida **X3** se activa (24Vcc) mientras el control tenga dirección. Se usa especialmente en la maniobra automática simple para dar la indicación de que el ascensor está ocupado.

AUTOMAC S.A.	Camino Presidente Perón 1030 (ex Camino Negro) – Lomas de Zamora (1832) – Buenos Aires - República Argentina	Tel/Fax: +54 (11) 4282-8038 e-mail: info@automac.net
---------------------	---	---

Luz de cortesía

La salida **X3** se activa (24Vcc) cuando:

- ✓ el ascensor toma dirección para atender una llamada, o
- ✓ se acciona el PA de la cabina (barrera infrarroja, centinela, pulsador PA), o
- ✓ se abre alguna puerta, en ascensores con puertas manuales, o
- ✓ se realiza una llamada exterior del piso en el cual está parado el ascensor,

y se apaga cuando pasa el tiempo programado luego de la última parada del ascensor. El tiempo para apagado se reinicializa cada vez que aparece una nueva condición de encendido para la luz de cortesía. El tiempo de apagado se puede programar en minutos (ver pág. 15).

Permite conectar un relé cuyos contactos conmuten la alimentación de la luz no permanente de la cabina.

NOTA: a pedido del cliente, el control se provee con un contacto libre de potencial en los bornes **LC1** y **LC2** para conectar la iluminación no permanente de la cabina. Esta línea debe protegerse con un fusible de 5A (máximo) en el tablero de fuerza motriz. La carga máxima admisible del contacto **LC1-LC2** es de 250Vca, 5A.

Mando de renivelación

La salida **X3** se activa (24Vcc) mientras el ascensor realiza la maniobra de renivelación. Se puede usar para manejar una velocidad de renivelación distinta a la de nivelación.

Mando de patín

La salida **X3** se activa (24Vcc) cuando el control ordena energizar el patín eléctrico. Permite independizar el manejo del patín de la puerta automática.

Mando para forzador de aire

La salida **X3** se activa (24Vcc) cuando el ascensor viaja y se apaga después del tiempo programado contando desde la parada. El tiempo para el apagado se puede programar en segundos (ver pág. 15). En inspección funciona de la misma manera.

Ready de puerta

La salida **X3** se activa (24Vcc) cuando el control da una orden de apertura o cierre. Sirve para poder hacer un tiempo muerto entre las operaciones de apertura y cierre (especialmente en una re-apertura) y para deshabilitar los mandos de puerta cuando está abierta o cerrada.

Beeeps para accesibilidad para no-videntes

Esta función permite dar una realimentación acústica de registro de llamado de cabina y de cambio de piso para personas no-videntes. La señal para el manejo de un buzzer de 24Vcc en la cabina se debe tomar de la salida **X3** programada con la función *Alarma* (FL). La realimentación acústica es la siguiente:

llamado de cabina	un pulso corto	•
cambio de piso en subida	un pulso largo	—
cambio de piso en bajada	dos pulsos largos	— —
indicación planta baja	cinco pulsos largos	— — — — —

Esta indicación acústica también se da por el buzzer del indicador de posición.

Esta función se puede habilitar o deshabilitar mediante el menú *INDICADORES – Beeps accesibilidad no-videntes* (ver pág. 20)

Llamados molestos

Esta función borra todos los llamados de cabina cuando el ascensor atiende una cantidad máxima de llamados de cabina consecutivos sin que se active la entrada de la barrera infrarroja de la puerta (PA) o sin que se abran las seguridades de puerta en controles con puertas manuales. La cantidad máxima de llamados consecutivos se programa en *Llamados molestos* (pág. 19) en el menú *DATOS DE LA OBRA*.

Al borrarse los llamados por esta función el display de la CPU indica **LL** por unos segundos.

Esta función se puede deshabilitar programando la cantidad de *Llamados molestos* en 0 (cero).

GUÍA DE DETECCIÓN DE FALLAS

Importante: Se considera que el ascensor estuvo en funcionamiento normal desde su puesta en marcha inicial.

Tener en cuenta que en caso de cortocircuito en líneas externas de baja tensión, las fuentes apagan su testigo, pudiendo separarse la línea defectuosa desconectando la bornera.

Verificar previamente las siguientes tensiones:

- ✓ 5Vcc en plaqueta fuente A6210 (punto de medición en placa A6220).
- ✓ 24Vcc en bornes 200, S24.
- ✓ 12Vcc en borne 44 (indicadores).
- ✓ 110Vca en borne 1 (circuito de seguridades).
- ✓ 125Vcc en rectificador de patín retráctil.

Revisar además tornillos flojos en borneras, contactores y transformador.

En la presente guía para equipos Automac, se entra con el síntoma que se observa, se dan las verificaciones a efectuar, y finalmente la acción a seguir. Se considera el ascensor en piso intermedio y llave AUTO/INS en AUTO.

Al dar fuerza motriz el ascensor no funciona	
Verificar	Acción
No hay tensión en el primario.	Revisar fusibles R y T o termomagnética.
Testigos POS, POB, todos apagados.	Verificar S24 (24Vcc), revisar posible corto a tierra en esas líneas.
Testigos SGn apagados.	Revisar línea de seguridades en el borne correspondiente, llave termomagnética, borde de seguridad o centinela de puerta, pulsador PA.
Testigos SG0, SG6, B, VA y PC encendidos.	Revisar: relé B, bobina relé B, contacto NC 21-22 del contactor S.

Funciona en forma errática	
Verificar	Acción
Testigos S y B encendidos al mismo tiempo.	El programa no funciona. Revisar fuente de 5Vcc, borneras flojas.

Baja al piso inferior pero no normaliza	
Verificar	Acción
Cabezales POS y POB actuados.	Revisar límite ISI, cabezales y placas de nivelación.

Sube al piso superior pero no normaliza	
Verificar	Acción
Cabezales POS y POB actuados.	Revisar límite ISS, cabezales y placas de nivelación.

No sube por llamadas	
Verificar	Acción
Testigos S, VA, SG0, SG6, encendidos.	Revisar: límite LS entre bornes LD-LS, electroválvula de bypass/subir.

No baja por llamadas	
Verificar	Acción
Testigos B, VA, SG0, SG6, encendidos.	Revisar: límite LB entre bornes LD-LB, electroválvula de bajar.

Sale en baja	
Verificar	Acción
Testigo VA encendido.	Revisar: relé A, límites ISS y ISI, electroválvula de alta velocidad.

No nivela (Indicador de posición marca F4)	
Verificar	Acción
Testigos POS y POB deben apagar/encender en nivel (cabezales NC / NA).	Revisar cabezales POS y POB, placas muy alejadas del sensor o falta de superposición entre placas de nivel. Revisar secuencia de entrada de los cabezales: al bajar POB debe entrar primero y luego POS, y al subir POS debe entrar primero y luego POB, verificar programación de Polaridad de cabezales correcta (ver pág. 18). Ver Ilustración 5 en pág. 45.

No hay tensión de 24Vcc	
Verificar	Acción
Testigo fuente 24Vcc apagado.	Desconectar S24. Si repone testigo de fuente, verificar corto en línea correspondiente. Si no repone, revisar o cambiar fuente (placa A6210).

Una llamada permanece tomada	
Verificar	Acción
Registro de llamada siempre encendido.	Revisar: pulsador tomado o en corto, plaqueta A6220.

Tiempo de espera corto	
Verificar	Acción
	Revisar pulsador PC (▶◀).
	Verificar la programación del Tiempo de espera (ver pág. 15).

No toma una llamada	
Verificar	Acción
Registro de llamada enciende al pulsar y apaga al soltar, lo mismo ocurre con el testigo correspondiente en la CPU.	Si es llamada de pasillo, verificar Servicio independiente (testigo SI encendido). Si es llamada de cabina, verificar ascensor "en servicio" o cantidad máxima de llamados de cabina. Verificar placa A6220.
Registro de llamada enciende al pulsar y apaga al soltar, el testigo correspondiente en la CPU no enciende.	Verificar cable de conexiónado.
Registro de llamada no enciende.	Revisar pulsador.

Indicador de posición cambia al reabrir la puerta automática	
Verificar	Acción
Aparecen caracteres extraños.	Revisar supresores patín retráctil (C112), motor de puerta automática (C138). Colocar una resistencia de 330ohm/1W entre SL y W en el indicador.

No cierra la puerta automática	
Verificar	Acción
Testigo PC encendido, contactor CI no entra.	Revisar: relé de mando de puerta, bobina de contactor CI, contacto recíproco NC 21-22 en contactor AP, límite LCI.
El control manda cerrar la puerta automática, después de unos segundos abre e intenta cerrar nuevamente.	Revisar: obstáculo en guía de puerta, motor demasiado lento, correa floja, mecanismo trabado, contactos de seguridad, programación de Tiempo máximo cierre demasiado corta (ver pág. 15).

No abre la puerta automática	
Verificar	Acción
Testigo PC apagado, contactor AP no entra.	Revisar: relé de mando de apertura de puerta, bobina de contactor AP, contacto recíproco NC 21-22 en contactor CI, límite LAP.

Puerta automática intenta cerrar y reabre de inmediato, repite el ciclo	
Verificar	Acción
Se enciende el testigo del borne PA.	Revisar: borde de seguridad muy sensible, centinela desalineado o defectuoso, conexión del operador de puerta (para el caso de operador electrónico).

El indicador de posición marca P pero todas las seguridades están cerradas	
Verificar	Acción
Llave parar no accionada.	Revisar: llave termomagnética de seguridades, límites finales.

Al partir, la cabina recorre unos centímetros y se detiene, el indicador de posición marca F1	
Verificar	Acción
Mal funcionamiento del cabezal POS o POB.	Cambiar el cabezal defectuoso.

Contactores de mando o potencial vibran y no hacen buen contacto	
Verificar	Acción
Medir con una punta de prueba al final de la línea de seguridades y verificar si el testigo de la punta de prueba parpadea.	Revisar: mal contacto en línea de seguridades (contactos de puerta, límites, llave de emergencia, paracaídas, etc.), llave termomagnética, térmicos defectuosos.

Atiende algunas llamadas de cabina y luego borra las demás

Verificar	Acción
Display de la CPU indica 'LL'. No se acciona la barrera infrarroja en cada parada (si las puertas son automáticas) o no se abre ninguna puerta (si son manuales).	<i>El borrado de llamadas es debido a la función de llamadas molestas. Si fuera necesario se puede aumentar la cantidad de llamadas antes de que se produzca el borrado o deshabilitar la función de llamadas molestas (ver pág. 19).</i>

La cabina se mueve y luego se detiene marcando F2 en el indicador de posición

Verificar	Acción
Mal funcionamiento del cabezal POS o POB.	<i>Cambiar el cabezal defectuoso.</i>

Al poner en automático, el indicador de posición marca falla PP (PP)

Verificar	Acción
Cerraduras de puerta simple contacto.	<i>Instalar cerraduras de doble contacto.</i>
Conexión del segundo contacto anulada.	<i>Habilitar la conexión del segundo contacto. Temporalmente se puede simular el segundo contacto de puerta con un contacto auxiliar NA del contactor de patín, o deshabilitar el chequeo del segundo contacto (falla PP) (ver procedimiento en pág. 21).</i>

NOTA: se recuerda que el uso de cerraduras de doble contacto es normativo (norma Mercosur NM207, párrafos 7.7.3.1, 7.7.3.1.1 y 7.7.4.1).

CÓDIGOS DEL INDICADOR DE POSICIÓN

Las distintas fallas detectadas por el equipo son presentadas en el indicador de posición por medio de un código de dos caracteres que se muestra alternadamente con el piso actual. Los códigos se muestran tanto en los indicadores exteriores (pasillo y cabina) como en el del tablero, con la diferencia que en el indicador del tablero la falla se describe más detalladamente. El control almacena las últimas 62 fallas que se hayan producido y tengan habilitado el almacenamiento. Los códigos de falla e indicaciones de servicios son los siguientes:

IP ext.	IP tablero	Display programador	Descripción de la falla	Reposición
--	--	Reset de la CPU	Reset de la CPU por botón o encendido.	
--	--	Interrupcion de soft	Reset de la CPU por SWI (interrupción de software). <i>Indica un error en el programa o mal funcionamiento por ruido.</i>	
--	--	Instruccion ilegal	Reset de la CPU por instrucción ilegal. <i>Indica un error en el programa o mal funcionamiento por ruido.</i>	
--	--	watchdog timeout	Reset de la CPU por watchdog. <i>Indica un error en el programa o mal funcionamiento por ruido.</i>	
--	--	Clock lento	Reset de la CPU por problemas de clock. <i>Indica un problema en el chip del microcontrolador.</i>	
(piso)	LL		Indicación de borrado de llamados de cabina por la función 'llamados molestos'.	
EC	ES	EC:Error placas POS	Error de cuenta en placas POS. <i>Esta falla puede deberse a ruidos o a que el cabezal POS queda en el borde de la chapa al nivelar</i>	Automática: luego de unos segundos el ascensor hará un viaje de preseteo para corregir la cuenta.
EC	EB	EC:Error placas POB	Error de cuenta en placas POB. <i>Esta falla puede deberse a ruidos o a que el cabezal POB queda en el borde de la chapa al nivelar.</i>	Automática: luego de unos segundos el ascensor hará un viaje de preseteo para corregir la cuenta.
EE	EG	EE:SG6 abi. en viaje	Seguridades abiertas en el borne testado por la entrada SG6 durante el viaje.	Cerrar la seguridad abierta.
EE	EO	EE:SG0 abi. en viaje	Seguridades abiertas en el borne testado por la entrada SG0 durante el viaje.	Cerrar la seguridad abierta.
F1	F1	F1:No parte	No lee ninguna chapa desde la partida hasta el tiempo programado de viaje entre pisos. Hace 2 intentos.	Poner en inspección y luego volver a automático.
F2	F2	F2:No lee placas	Se ha excedido el tiempo máximo de viaje entre pisos (no lee ninguna chapa durante el tiempo máximo entre pisos programado).	Poner en inspección y luego volver a automático.
F4	F4	F4:No nivela	No llega a nivel luego del tiempo máximo para nivelación programado. Luego de dos fallas de nivelación consecutivas, el ascensor hará un viaje de preseteo.	Poner en inspección y luego volver a automático.

IP ext.	IP tablero	Display programador	Descripción de la falla	Reposición
FA	<i>Fn</i>	FA:alta no entra	El relé A no entra al iniciarse el viaje luego de 2 reintentos.	Verificar fusible de alimentación de válvulas. Poner en inspección y luego en automático. Si la falla aparece muy seguido, aumentar el tiempo en <i>Filtro al entrar EA1</i> (pág. 16)
FA	<i>FP</i>	FA:alta no cae	El relé A no cae cuando se inicia el frenado.	Poner en inspección y luego en automático. Si la falla aparece muy seguido, aumentar el tiempo en <i>Filtro al caer EA1</i> (pág. 16)
FC	<i>Ln</i>	FC:TC1 no entra	La entrada TC1 no se activa al iniciar el viaje luego de 3 reintentos. <i>Esta entrada chequea los contactores S y P y los relés B y XP.</i>	Verificar fusible de alimentación de válvulas. Poner en inspección y luego en automático. Si la falla aparece muy seguido, aumentar el tiempo en <i>Filtro al entrar TC1</i> (pág. 16)
FC	<i>LP</i>	FC:TC1 no cae	Los contactores S y P , o los relés B y XP , no caen al terminar el viaje.	Corregir el contactor. Si la falla aparece muy seguido, aumentar el tiempo en <i>Filtro al caer TC1</i> (pág. 16)
FL	<i>LI</i>	FL:Falla límite ISI	Falla del límite de sincronismo inferior (ISI): la cuenta de pisos indica el piso extremo inferior y el ISI no está actuado, o el ISI se quedó actuado fuera del extremo inferior del recorrido.	Corregir el límite ISI.
FL	<i>LS</i>	FL:Falla límite ISS	Falla del límite de sincronismo superior (ISS): la cuenta de pisos indica el piso extremo superior y el ISS no está actuado, o el ISS se quedó actuado fuera del extremo superior del recorrido.	Corregir el límite ISS.
FP	<i>FP</i>	FP:Falla de patín	El patín no cierra la línea de seguridades luego de 3 reintentos.	Abrir la puerta.
FR	<i>rn</i>	FR:mandos sin alim.	Falla en la alimentación de los relés de mandos de la CPU.	Poner en inspección y luego en automático; si la falla persiste, enviar el computador completo a AUTOMAC para reparar.
FR	<i>rS</i>	FR:mandos con alim.	No se corta la alimentación de los relés de mandos de la CPU.	Poner en inspección y luego en automático; si la falla persiste, enviar el computador completo a AUTOMAC para reparar.
FS	<i>FS</i>	FS:Serv. inspeccion	Servicio de inspección.	Poner llave AIC y/o AUTO/PRG/INS en automático.
P	<i>P</i>	P:LI.parar,lim.fin.	No hay SG3 estando parado: llave de parar, límites finales, etc.	Reponer SG3.

IP ext.	IP tablero	Display programador	Descripción de la falla	Reposición
PA	<i>PA</i>	PA:Puerta retenida	No se permite el cierre de la puerta: <u>puertas automáticas</u>: el botón PA se mantiene pulsado o la barrera infrarroja se mantiene interrumpida. <u>puertas automáticas y manuales</u>: el botón PA se mantiene pulsado o la barrera infrarroja se mantiene interrumpida o la puerta exterior está abierta. <u>puertas manuales</u>: no se cierran las puertas	Soltar el PA, liberar la barrera infrarroja o cerrar puerta según corresponda.
PC	<i>PC</i>	PC:No abre seg.	No se puede abrir la puerta: quedan las seguridades cerradas.	Abrir la puerta hasta que se abran las seguridades.
PE	<i>PE</i>	PE:No cierra puerta	La puerta no llega a cerrarse (no se cierran las seguridades) luego del tiempo máximo de apertura/cierre programado. <i>El ascensor queda con la puerta abierta.</i>	Pulsar el PA o el PC.
PP	<i>PP</i>	PP:SG6 puenteada	SG6 con tensión con la puerta abierta.	Despuentear seguridad.
RP	<i>RP</i>	RP:rele PSG pegado	El relé PSG para puenteo de seguridades se quedó pegado.	Poner en inspección y luego en automático; si la falla persiste, enviar el computador completo a AUTOMAC para reparar.
SC	<i>SC</i>	SC:Sobrecarga	Cabina sobrecargada.	Quitar exceso de carga.
SI	<i>SI</i>		Servicio independiente.	
TM	<i>TM</i>	TM:Termicos	Se disparó algún térmico de motor (PTC) o aceite (en sensores hidráulicos): entrada TM1 desactivada.	Automática al activarse la entrada TM1. <i>Si no se conectan los térmicos de motor o PTC se debe hacer un puente entre TM1 y S24.</i>

FUNCIONES DE LOS TESTIGOS

S	Mando de subir
B	Mando de bajar
VA	Mando de velocidad alta
VB	Mando de potencial (relé XP)
PC	Mando de puerta: • Puertas automáticas: cierre de puerta • Puertas manuales: patín
PS	Mando para puenteo de seguridades en renivelación a puerta abierta
ISS	Tensión en la entrada de sincronismo superior ISS: límite no accionado
ISI	Tensión en la entrada de sincronismo inferior ISI: límite no accionado
TM1	Tensión en la entrada TM1: térmicos de motor, PTC y térmico de aceite OK
EA1	Tensión en la entrada EA1: test del relé A (mando de la válvula de velocidad alta)
TC1	Tensión en la entrada TC1: test de contactores S y P , y relés B y XP
SG6	Tensión en la entrada SG6: final de la línea de seguridad cerrada
SG0	Tensión en la entrada SG0: seguridad cerrada. • Puertas manuales: puertas de cabina y pasillo cerradas • Puertas automáticas y manuales: puertas manuales cerradas • Puertas automáticas: inicio de la serie de seguridades de puertas cerrado (llave de parar, límites finales, etc.)
5V	Tensión 5Vcc
24V	Tensión 24Vcc
12V	Tensión 12Vcc
200	Alimentación 24Vcc para pulsadores de pasillo
SLP	Señal para indicadores de pasillo
SLC	Señal para indicadores de cabina
POB	24V en la entrada del cabezal POB (según programación, ver pág. 18): • Cabezal NC: cabezal fuera de chapa • Cabezal NA: cabezal en chapa
POS	24V en la entrada del cabezal POS (según programación, ver pág. 18): • Cabezal NC: cabezal fuera de chapa • Cabezal NA: cabezal en chapa
PA	Pulsador de reapertura, barrera infrarroja o bastón actuados
PC	Pulsador de cierre de puerta actuado
SI	Llave de servicio independiente cerrada
AI	Llave Automático/Inspección de cabina en automático
PSC	Pesador de sobrecarga cerrado (según programación, ver pág. 19): • Contacto NC: sin sobrecarga • Contacto NA: con sobrecarga
X3	Salida auxiliar programable (24Vcc) (ver programación en pág. 19)
LL0 a LL9	Pulsador de llamada actuado o llamada registrada

BORNES DE CONEXIONADO PARTE ELECTRÓNICA

Pulsadores en maniobra Selectiva Ascendente y Descendente

- ☐ 200 Común positivo pulsadores pasillo (24Vcc).
- ☐ GND Común negativo (0Vcc).

- ☐ LL0 (301) Pulsador cabina nivel 1.
- ☐ LL1 (302) Pulsador cabina nivel 2.
- ☐ LL2 (303) Pulsador cabina nivel 3.
- ☐ LL3 (304) Pulsador cabina nivel 4.

- ☐ LL4 (101) Pulsador subir nivel 1.
- ☐ LL5 (102) Pulsador subir nivel 2.
- ☐ LL6 (103) Pulsador subir nivel 3.

- ☐ LL7 (202) Pulsador bajar nivel 2.
- ☐ LL8 (203) Pulsador bajar nivel 3.
- ☐ LL9 (204) Pulsador bajar nivel 4.

- ☐ S24 Común positivo de cabina (24Vcc).
- ☐ GND Común negativo (0Vcc).

Pulsadores en maniobra Selectiva Descendente o Pulsador constante

- ☐ 200 Común positivo pulsadores pasillo (24Vcc).
- ☐ GND Común negativo (0Vcc).

- ☐ LL0 (301) Pulsador cabina nivel 1.
- ☐ LL1 (302) Pulsador cabina nivel 2.
- ☐ LL2 (303) Pulsador cabina nivel 3.
- ☐ LL3 (304) Pulsador cabina nivel 4.
- ☐ LL4 (305) Pulsador cabina nivel 5.

- ☐ LL5 (201) Pulsador de pasillo nivel 1.
- ☐ LL6 (202) Pulsador de pasillo nivel 2.
- ☐ LL7 (203) Pulsador de pasillo nivel 3.
- ☐ LL8 (204) Pulsador de pasillo nivel 4.
- ☐ LL9 (205) Pulsador de pasillo nivel 5.

- ☐ S24 Común positivo de cabina (24Vcc).
- ☐ GND Común negativo (0Vcc).

Pulsadores en maniobra Automática Simple o Colectiva Simple

- ☐ 200 Común positivo pulsadores pasillo (24Vcc pulsante)
- ☐ S24 Común positivo pulsadores de cabina (24Vcc).
- ☐ GND Común negativo (0Vcc).

- ☐ LL0 (301/201) Pulsador cabina/pasillo nivel 1.
- ☐ LL1 (302/202) Pulsador cabina/pasillo nivel 2.
- ☐ LL2 (303/203) Pulsador cabina/pasillo nivel 3.
- ☐ LL3 (304/204) Pulsador cabina/pasillo nivel 4.
- ☐ LL4 (305/205) Pulsador cabina/pasillo nivel 5.
- ☐ LL5 (306/206) Pulsador cabina/pasillo nivel 6.
- ☐ LL6 (307/207) Pulsador cabina/pasillo nivel 7.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ☐ LL7 (308/208) | Pulsador cabina/pasillo nivel 8. |
| ☐ LL8 (309/209) | Pulsador cabina/pasillo nivel 9. |
| ☐ LL9 (310/210) | Pulsador cabina/pasillo nivel 10. |



- **Todas las entradas se activan al recibir 24Vcc (tensión mínima 20Vcc).**
- **Las llamadas de pasillo se deben conectar a todos los ascensores de la batería.**
- **La alimentación de los pulsadores de pasillo (borne 200) se debe unir entre todos los ascensores de la batería.**

Señalización

- | | |
|------------------------------|--|
| ☐ 44 | Positivo indicadores de posición (12Vcc). |
| ☐ SLP | Señal para indicadores A4350/A4400/A4600, gongs A7250, aviso de coche en piso A7245, etc., en pasillo. |
| ☐ SLC | Señal para indicadores A4350/A4400/A4600, gong A7250, sintetizador de voz A7500, etc., en cabina. |
| ☐ GND | Común negativo (0Vcc). |

NOTA: Cuando se conecten más de 2 indicadores el equipo deberá ser provisto de una fuente adicional. Los indicadores de posición de pasillo NO deberán conectarse a los bornes **44** y **GND** del computador sino a los bornes adicionales etiquetados como **44** y **W**.

Cabezales de posición

Cabezales ópticos A2155

Para el caso de usar cabezales ópticos A2155 se debe programar la **Polaridad de cabezales en chapa: 0** ($P_{00} = 0$) (ver pág. 18).

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| ☐ S24 | Positivo cabezales (24Vcc). |
| ☐ POS | Cabezal de subida. |
| ☐ POB | Cabezal de bajada. |
| ☐ GND | Común negativo (0Vcc). |

Cabezales magnéticos tipo barra A2142C

Para el caso de usar cabezales magnéticos tipo barra A2142C se debe programar la **Polaridad de cabezales en chapa: 1** ($P_{00} = 1$) (ver pág. 18).

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ S24 - POS | Contacto cabezal de subida (POS). |
| ☐ S24 - POB | Contacto cabezal de bajada (POB). |

Cabezales magnéticos tipo U A2141C

Para el caso de usar cabezales magnéticos tipo U A2142C se debe programar la **Polaridad de cabezales en chapa: 0** ($P_{00} = 0$) (ver pág. 18).

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| ☐ S24 - POS | Contacto cabezal de subida (POS). |
| ☐ S24 - POB | Contacto cabezal de bajada (POB). |

Intercomunicación

La intercomunicación de los controles se utiliza para que funcionen en batería dúplex o interconectados. El funcionamiento se selecciona mediante la programación de *Maniobra interconectada* (I) (ver pág. 17). Esta intercomunicación se realiza mediante dos plaquetas A6401 enchufadas en los conectores identificados como **COMUNICACIÓN** en la parte superior de la CPU A6220.

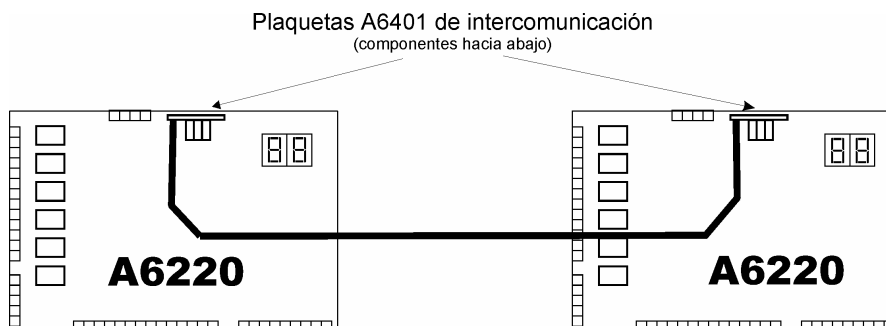
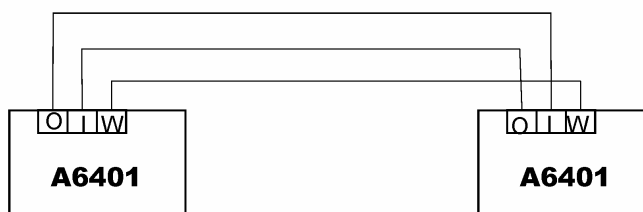


Diagrama de conexionado interno de las plaquetas A6401



Servicios

☐ SI - S24	Servicio independiente.
☐ PA - S24	Conexión de pulsador de reapertura de puerta (Bastón, barrera infrarroja) - Mando de apertura de puerta en inspección.
☐ PC - S24	Conexión de pulsador de cierre de puerta - Mando de cierre de puerta / patín en inspección.
☐ PSC - S24	Pesador sobrecarga.
☐ AIC - CAI	Llave Automático / Inspección de cabina (puentear si no se conecta) (bornes en cargador de batería A0707V3).
☐ 30n	(Llamada de cabina del piso más bajo) Mando de bajar en inspección.
☐ 30n+1	(Llamada de cabina del piso siguiente al más bajo) Mando de subir en inspección.
☐ SB1 - 200	Servicio de incendio fase 1.
☐ 300	Común de botonera de cabina (24Vcc).
☐ X3	Salida auxiliar (24Vcc) programable (ver programación en pág. 19).
☐ LC1 - LC2	Contacto libre de potencial para conmutar la iluminación no permanente de la cabina. Esta línea debe protegerse con un fusible de 5A (máximo) en el tablero de fuerza motriz. La carga máxima admisible es de 250Vca, 5A.

NOTA: Por tratarse de un listado general ignorar los bornes inexistentes en el control.

Control A6220 Hidráulico

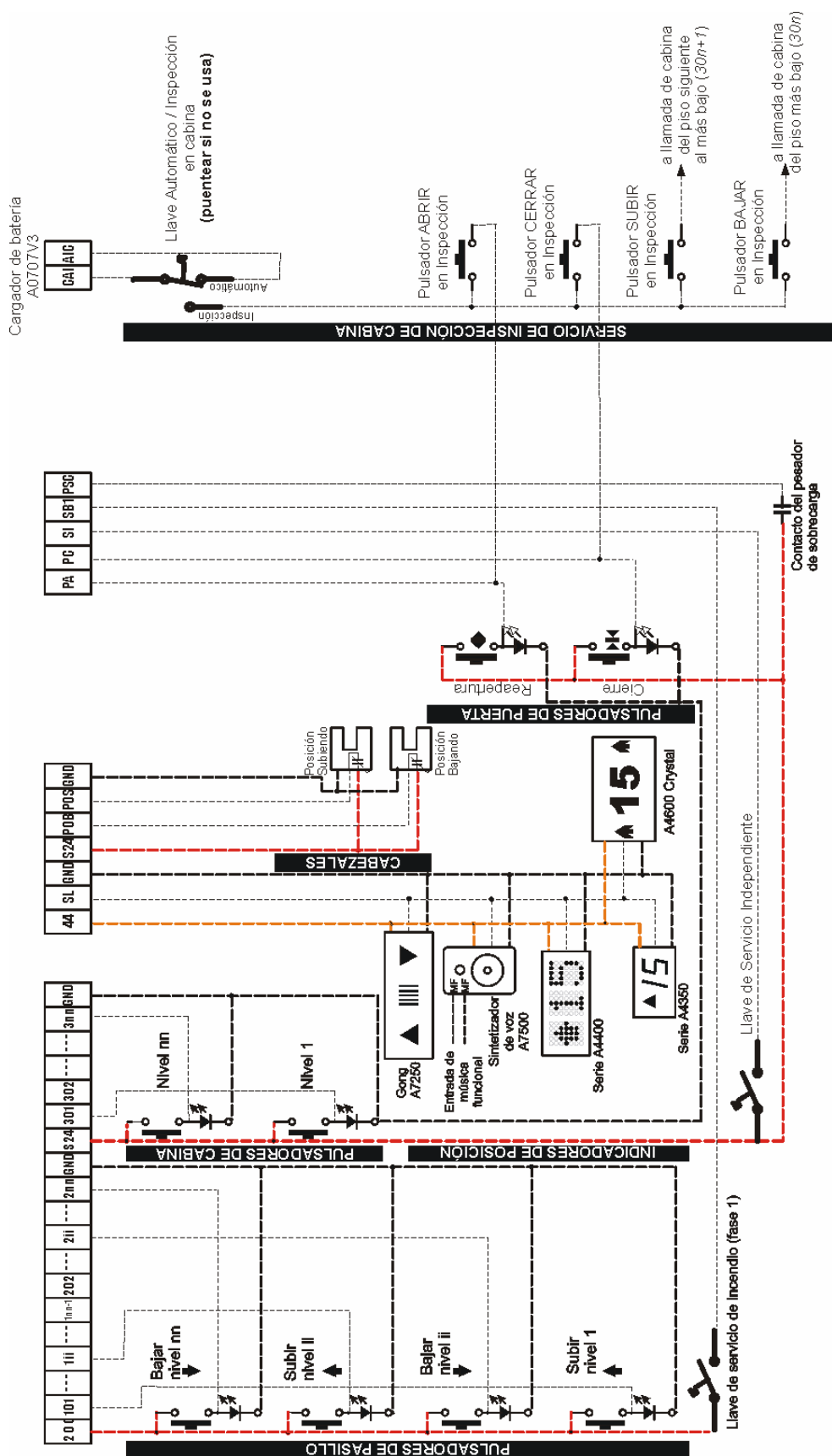


Ilustración 1: Diagrama de conexión de la parte electrónica

 AUTOMAC S.A.	Conexionado parte electrónica - Control hidráulico		Dib: SK
	Versión: 1 Fecha: 13/12/2004 Archivo: BEH6220V1	Selectivo ascendente descendente	Rev: GS Aor: HV

NOTA: ignorar los bornes inexistentes en el control.

Por simplicidad del gráfico, la ubicación de los bornes fue cambiada y algunos fueron repetidos.

LISTADO DE BORNES DE POTENCIA

Entradas de fuerza motriz y salidas al motor

- ☐ R - S - T Entrada de fuerza motriz trifásica.
- ☐ U2 - V2 - W2 Conexiones de motor.

Seguridades, límites y salidas al operador de puerta

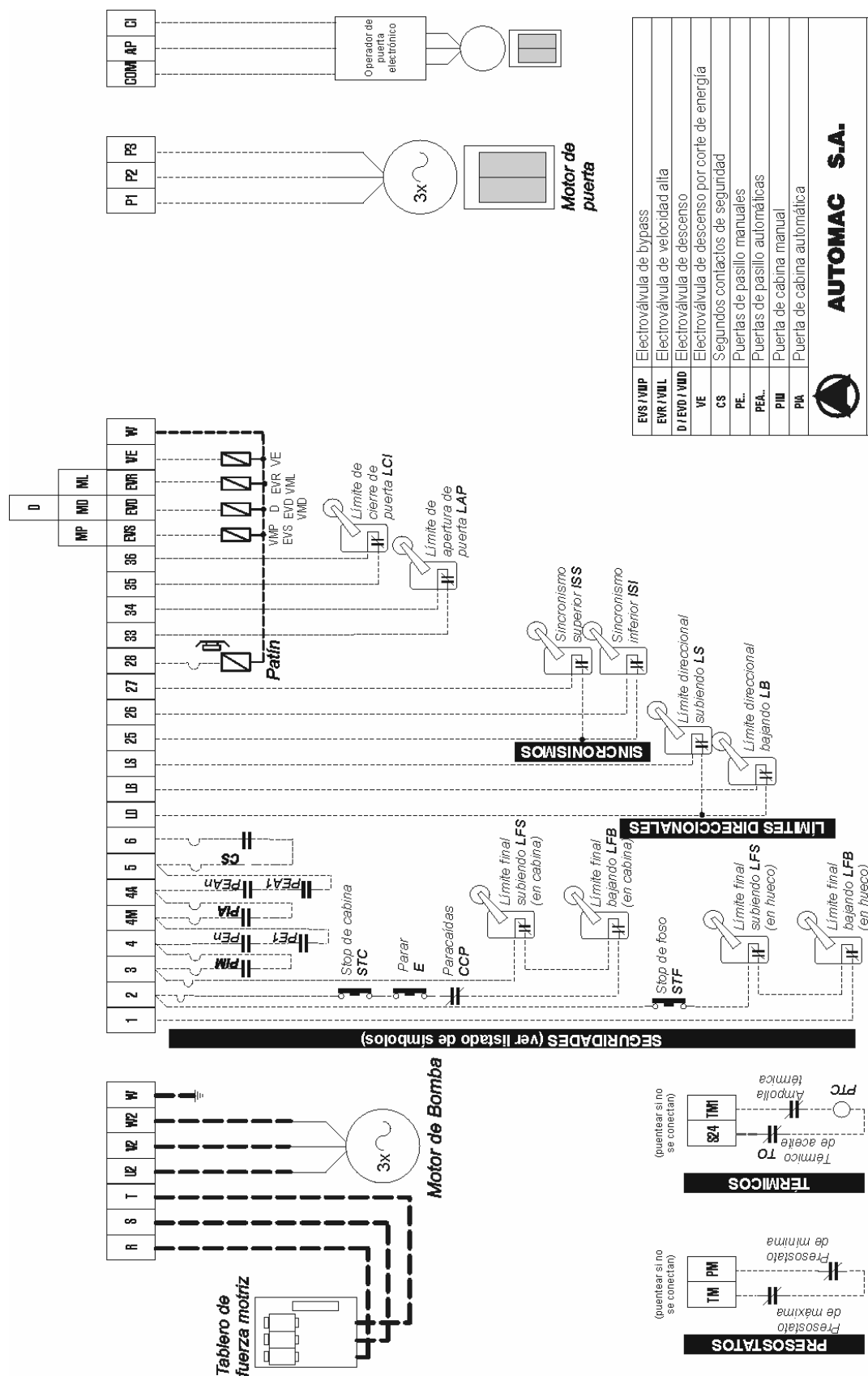
- ☐ 1 - 2 Límites finales de hueco y stop de foso.
- ☐ 2 - 3 Llave de emergencia / paracaídas, stop de cabina, límites finales en cabina.
- ☐ 3 - 4 Serie de puertas de cabina manuales.
- ☐ 4 - 4M Serie de puertas de pasillo manuales (*ver nota al final de este listado*).
- ☐ 4M - 4A Serie de puertas de cabina automáticas.
- ☐ 4A - 5 Serie de puertas de pasillo automáticas (*ver nota al final de este listado*).
- ☐ 5A - 6 Segundos contactos de seguridad (*ver nota al final de este listado*).
- ☐ LD - LS Límite de dirección subir.
- ☐ LD - LB Límite de dirección bajar.
- ☐ 33 - 34 Límite de apertura de puerta.
- ☐ 35 - 36 Límite de cierre de puerta.
- ☐ 25 - 26 Límite de sincronismo inferior.
- ☐ 25 - 27 Límite de sincronismo superior.
- ☐ 28 - W Bobina del patín retráctil.
- ☐ W Tierra.
- ☐ ML / EVR - W Bobina de electroválvula de alta.
- ☐ D / MD / EVD - W Bobina de electroválvula de descenso.
- ☐ MP / EVS - W Bobina de electroválvula de bypass.
- ☐ VE - W Bobina de electroválvula de descenso por corte de energía.
- ☐ TM1 - S24 Térmico de aceite (TO), PTC y/o ampolla térmica del motor (**puentear si no se conectan**).
- ☐ TM - PM Presostatos de máxima y mínima (conectados en serie).
- ☐ P1 - P2 - P3 Motor de puerta (para operador trifásico).
- ☐ AP - COM Mando de apertura (contacto seco) (para operador de puerta electrónico).
- ☐ CI - COM Mando de cierre (contacto seco) (para operador de puerta electrónico).

NOTA: en el caso de contar con cerraduras tipo OTIS doble móvil, el contacto de la puerta exterior se debe cablear entre los bornes 5 y 6.

Precableado

- ☐ FS1 - NT1 - W Bornes de acometida.
- ☐ FS2 - NT2 - W Bornes de acometida.
- ☐ SIR - SIR Bornes de apoyo para la sirena del foso.
- ☐ IT1 - IT2 Bornes para el intercomunicador.
- ☐ TEL - TEL Bornes para el teléfono manos libres.

NOTA: Por tratarse de un listado general ignorar los bornes inexistentes en el control



EVS /VUL	Electroválvula de bypass
EVR /VUL	Electroválvula de velocidad alia
D /EVD /VMD	Electroválvula de descenso
VE	Electroválvula de descenso por corte de energía
CS	Segundos contactos de seguridad
PE	Puertas de pasillo manuales
PEA	Puertas de pasillo automáticas
PIU	Puerta de cabina manual
PIA	Puerta de cabina automática



AUTOMAC S.A.

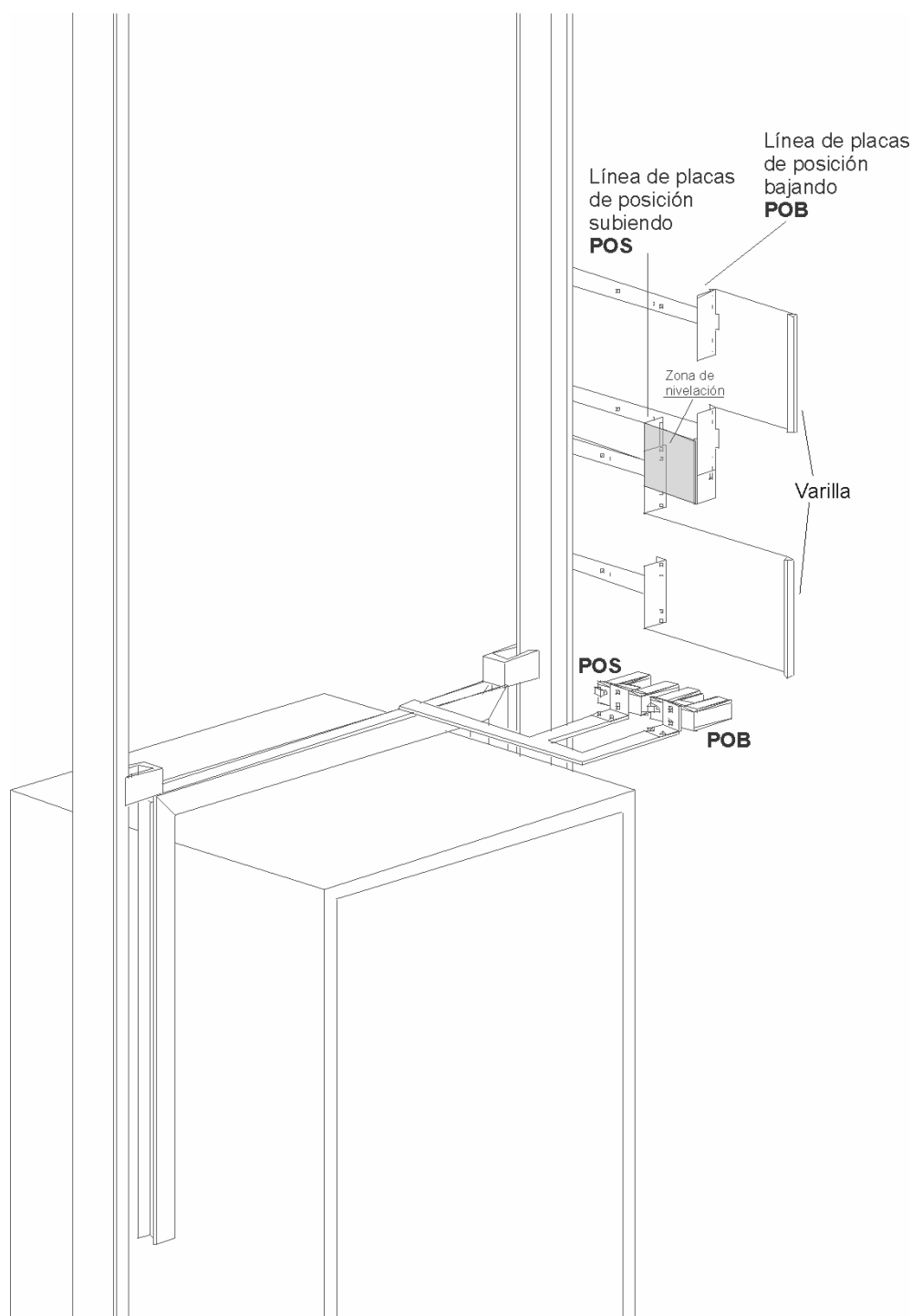
Conexión parte eléctrica

Versión: 6	Dib: SK
Fecha: 16/08/2007	Rev: GS
Archivo: BC62HPAV6	Apr: HV

Hidráulico
Puertas automáticas

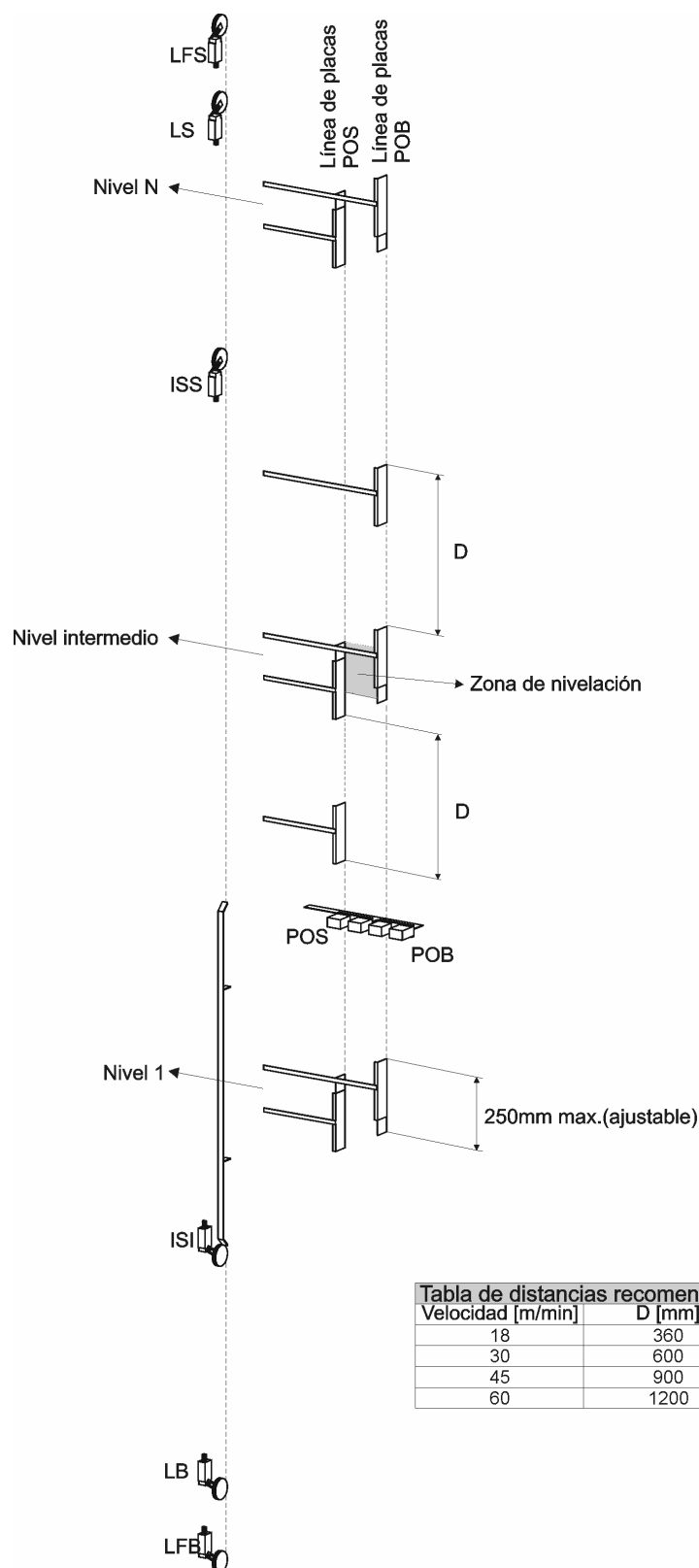
Ilustración 2: Diagrama de conexionado de la parte eléctrica y de potencia

PLACAS, LÍMITES Y CABEZALES DE POSICIÓN



1. Cortar un caño de luz o una varilla con la distancia adecuada de baja velocidad.
2. Colocar la cabina perfectamente a nivel.
3. La intersección de dos placas (líneas POS y POB) determinan la zona de nivelación.
4. Utilizar la varilla para colocar las placas de entorno como se muestra en el dibujo.
5. En los pisos extremos colocar el límite ISS o ISI de manera que desde que la cama ataca al límite la cabina recorra la distancia establecida por la varilla.

Ilustración 3: Método aconsejado para la colocación de placas en el hueco



Para el caso de usar cabezales ópticos A2155 o magnéticos tipo U A2141C se debe programar la **Polaridad de cabezales en chapa: 0** ($P \square = \square$) (ver pág. 18).

Tabla de distancias recomendada	
Velocidad [m/min]	D [mm]
18	360
30	600
45	900
60	1200

Ilustración 4: Distribución de placas y límites en el hueco con cabezales ópticos A2155 o magnéticos tipo U A2141C

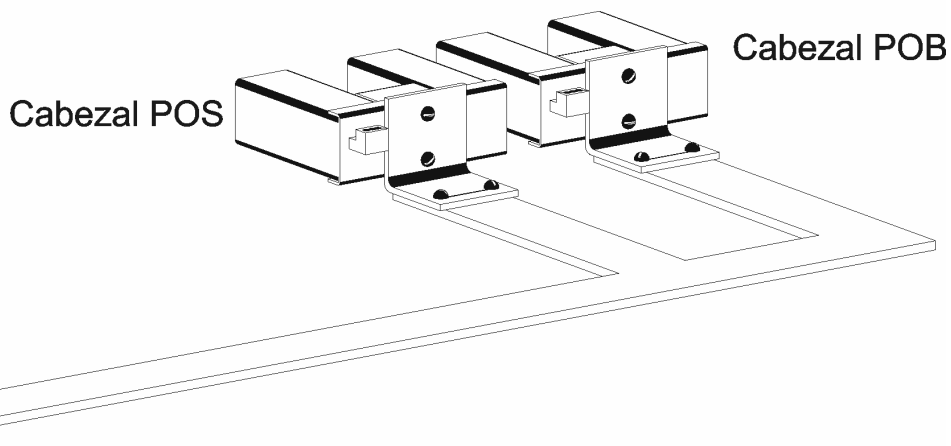
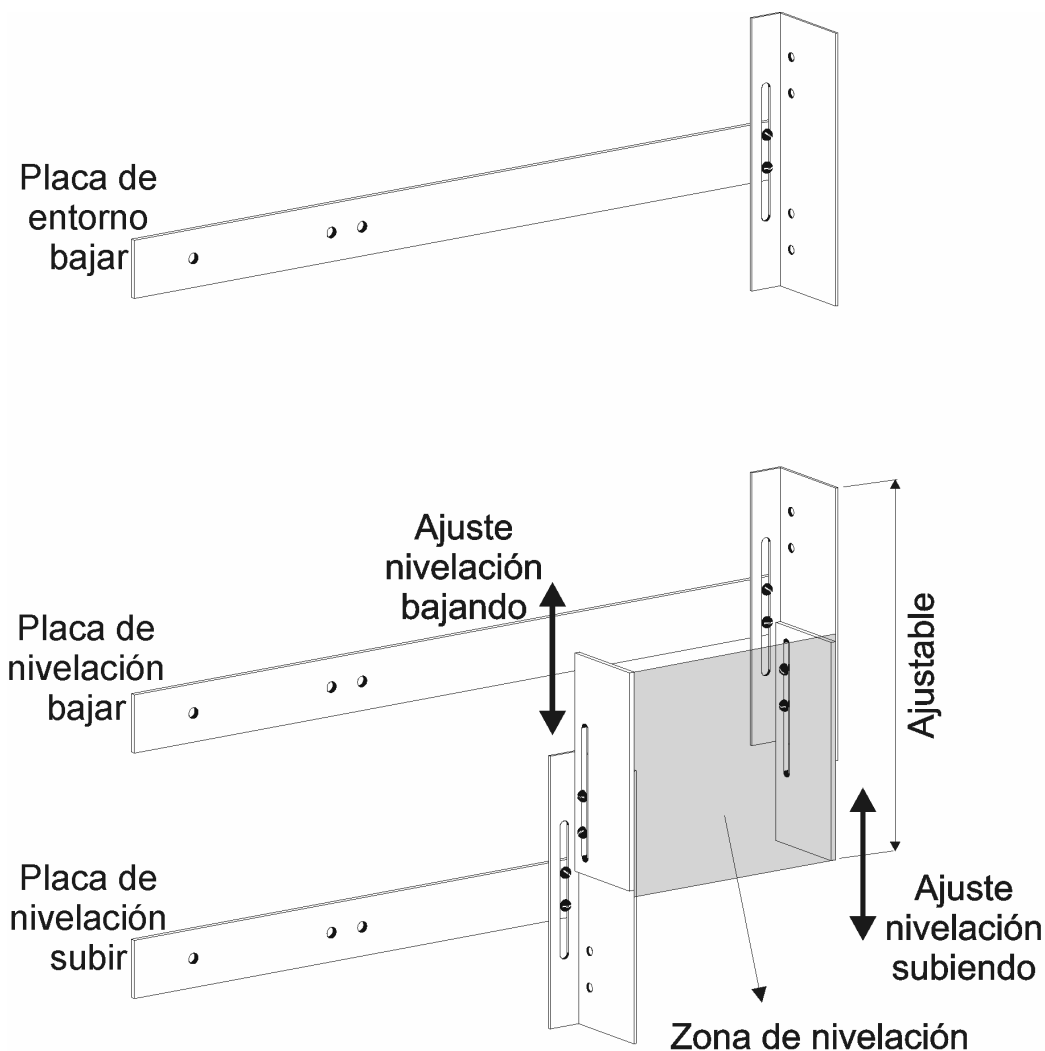
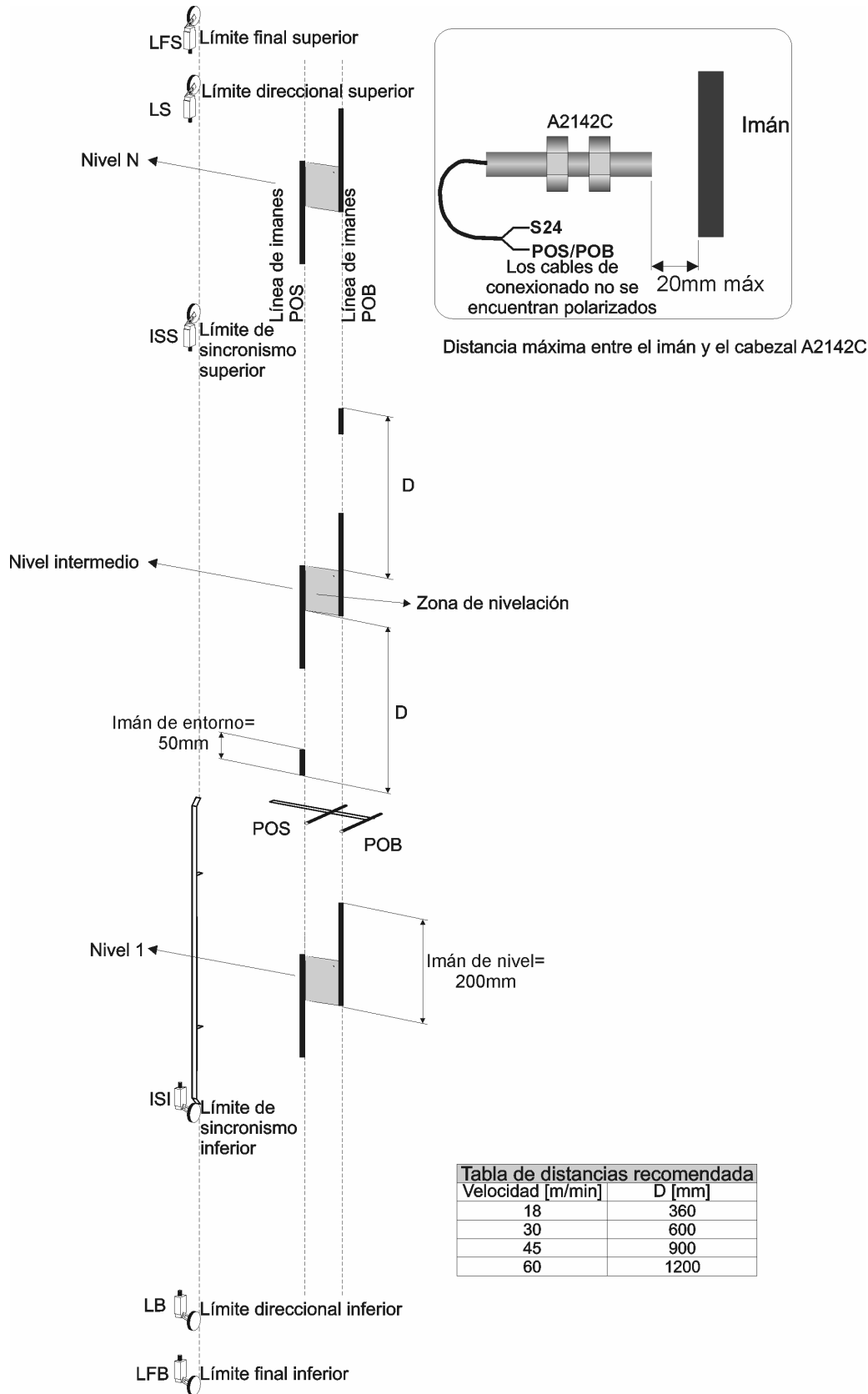


Ilustración 5: Disposición de cabezales de posición



Para el caso de usar cabezales ópticos tipo barra A2142C se debe programar la **Polaridad de cabezales en chapa: 1** (P = 1) (ver pág. 18).

Los límites de sincronismo (ISI / ISS) deben permanecer accionados cuando la cabina está nivelada en el piso extremo correspondiente

Tabla de distancias recomendada	
Velocidad [m/min]	D [mm]
18	360
30	600
45	900
60	1200

Ilustración 6: Distribución de imanes y límites en el hueco con cabezales magnéticos tipo barra A2142C

