

MoviLift

electronic for elevators

LCD_RAINBOW57 indicador

Positivo Negativo



INTRODUCCIÓN

NOTA: Este manual está alineado con la versión de firmware 2.0

La tarjeta **LCD_ARCOBALENO_57** de **Movilift** es una pantalla de cabina, para la indicación del número de parada, dirección arriba / abajo, y los mensajes de servicio.

Se puede conectar a la tarjeta BR100 Movilift través del bus CAN con protocolo propietario y puede ser conducido en modo paralelo.

La pantalla cuenta con segmentos blancos sobre un fondo azul. La pantalla tiene dos caracteres alfanuméricos de 16 segmentos, una flecha a 5 segmentos, los símbolos (iconos) de sobrecarga, de mantenimiento, alarma activada, fuera de servicio. Los símbolos también tienen su propia coloración.

El número de pisos administrados es entre **-9** y **31**, para un total de 41 pisos.

La pantalla tiene un timbre para hacer algunos pitidos.

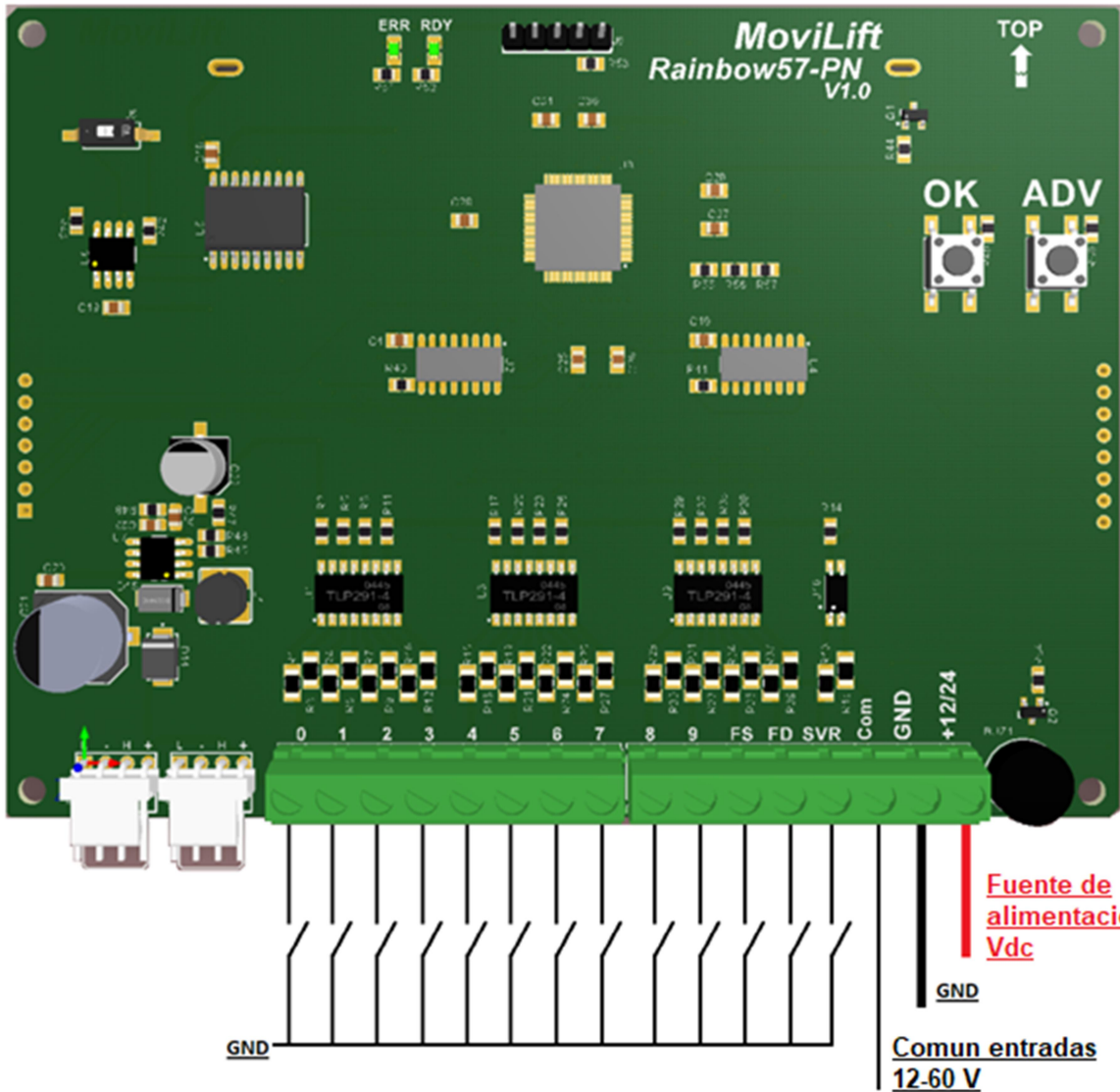
DATOS TÉCNICOS

ÁREA ÚTIL	122 x 169
ALIMENTACIÓN	12-24 VDC ± 10%
PESO	g.
CODIFICACION	CAN bus MoviLift o Paralela
PROGRAMACIÓN	La programación se hace con los pulsadores ADV y OK que estan en la tarjeta
CORRIENTE	En stand-by xW (12VDC) Potencia máxima xW (12VDC)
ALCANCE TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	De -15°C a +50°C
ALCANCE TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO	De -25°C a +60°C

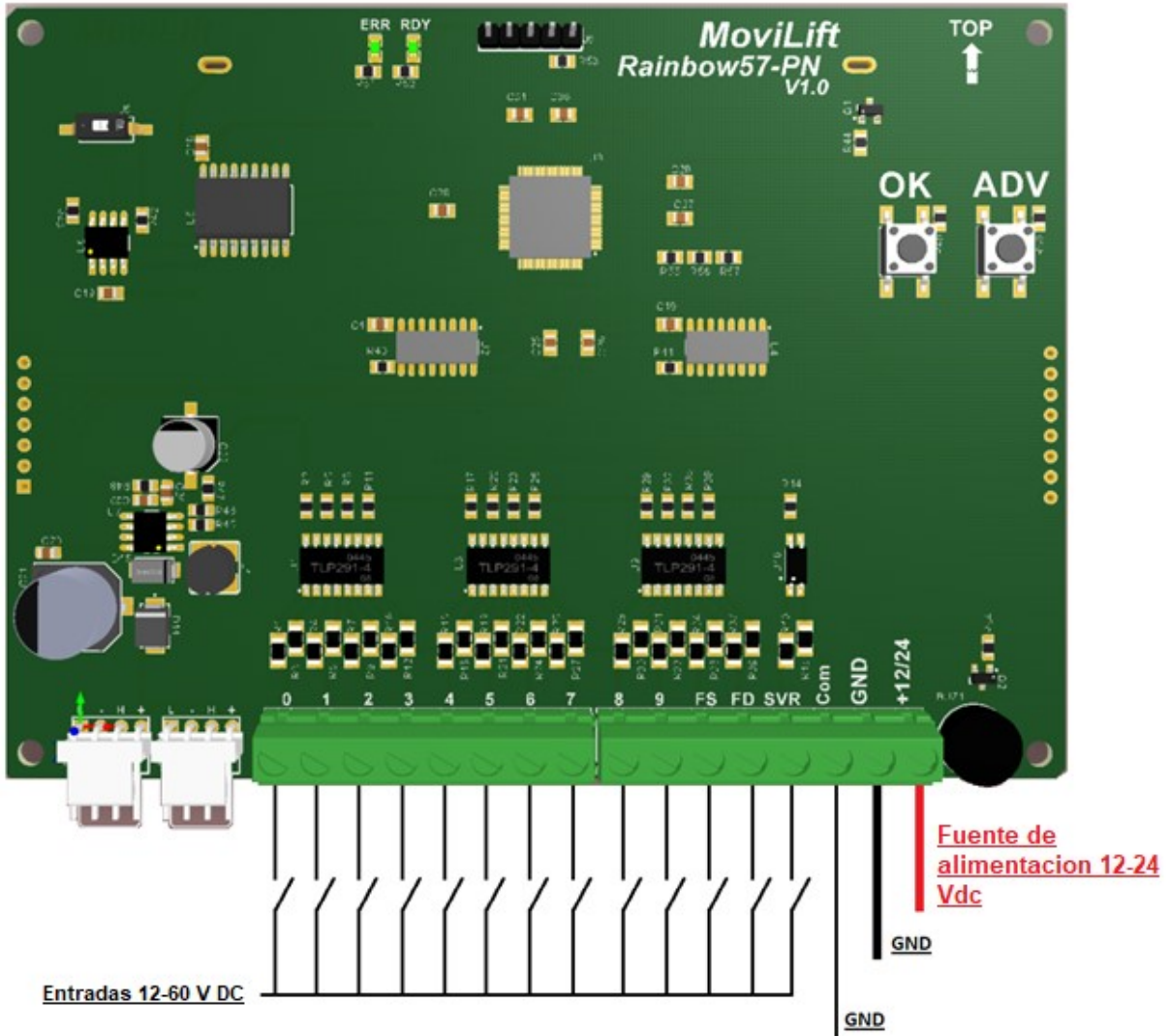
ENTRADAS TARJETA

Todas las entradas pueden ser común **positivo** o **negativo**. Gracias a la entrada C, es posible activar uno de los dos modos de operación, como se muestra en la siguiente figura:

Configuración pantalla con entradas comun positivo



Configuración pantalla con entradas negativas



La siguiente tabla muestra las entradas de señalización

0 %5	Pisos mando hilo a hilo
A % E	Codigo paralelo
AR	Alarma recibida
AA	Alarma activada
FSR	Fuera de servicio
GNG	Gong
FS	Flecha subida
FD	Flecha bajada
SVR	Sobrecarga

A tabela a seguir mostra o diferente significado das entradas dependendo do tipo de operação selecionado.

Pin	1	2	3	4	5	6	7/MAN	8/AA	9/FSR	10/GNG	FS	FD	SVR
1 LPP	0	1	2	3	4	5		<i>Veja menu P8</i>			FS	FD	SVR
Binário	A	B	C	D	E	Sinal	AR	AA	FSR	GNG	FS	FD	SVR
Binário invertido	A	B	C	D	E	Sinal	AR	AA	FSR	GNG	FS	FD	SVR
BCD	A	B	C	D	Dez	Sinal	AR	AA	FSR	GNG	FS	FD	SVR
GRAY	A	B	C	D	E	Sinal	AR	AA	FSR	GNG	FS	FD	SVR
Autônomo (sensores)	A	B	-	-	-	-	AR	AA	FSR	-	-	-	SVR
7 Segmentos	a	b	c	d	e	f	g	Dez	Sinal	FSR	FS	FD	SVR
Serial CAN	-	-	-	-	-	-	AR	AA	-	-	-	-	-

Nota: las entradas digitales AR y AA también están activas en comunicacion CAN

MODOS DE FUNCIONAMIENTO

El indicador puede funcionar en diferentes modos, dependiendo de la forma en que se procesan las entradas digitales:

Modo	Descrição
Operativo	
1 línea por piso (hilo a hilo)	A cada piso del ascensor corresponde entrada. Las entradas se comprueban empezando por el número más bajo, si hay varias entradas activas se visualiza lo que corresponde a la planta mas baja.
Binario	Utilice las primeras 5 entradas sólo para calcular el número de piso en formato binario (rango válido de 0 a 31). La entrada 6 se utiliza para cambiar el signo.
Binario Negado	Utilice sólo las primeras 5 entradas, en lógica negativa, para calcular el número de piso en formato binario (rango válido de 0 a 31). La entrada 6, también en lógica negativa, se usa para cambiar el signo.
BCD	Utilice las primeras 4 entradas para el cálculo de la unidad en formato binario y la entrada 5 para calcular la docena. La entrada 6 se utiliza para cambiar el signo.
GRAY	Utiliza sólo las primeras 5 entradas para calcular el número de piso en formato GRAY (rango válido de 0 a 31). La entrada 6 se utiliza para cambiar el signo
Sensores	Utiliza dos sensores magnéticos N.A. en el pasadizo como se muestra en la figura 1, el selector sigue el movimiento de la cabina, pilotando correctamente el número de piso y la flecha a indicar en el display. Los señales IF e ICV SI deben estar conectado a las entradas 1 y 2 de la tarjeta. La recuperation del selector se hace con la visión de los sensores juntos en la zona más baja piso, mostrando despues el piso en el display al valor más bajo.
Serial	Usando las entradas FS y FD es posible tener un indicador sérial
7 Segmentos	Configuración de siete segmentos. Cada entrada corresponde a un segmento específico de las cifras que se muestran en el display.

MENÚ DE PROGRAMACIÓN

El indicador tiene un menú para la programación:

El botón **ADV** permite seleccionar un menú o modificar un parámetro, mientras que con el botón **OK** puede confirmar su elección.

Por ejemplo, al pulsar consecutivamente de **ADV** se verá en secuencia de los distintos submenús tales como **P1**, **P2**, etc., pulse **OK** después de P1 para entrar en el submenú, con **ADV** se avanza en el submenú seleccionado. A continuación, pulse **OK** por un segundo para seleccionar y almacenar el nuevo valor. El ahorro es confirmado por "**SA**".

Manteniendo las teclas presionadas, los valores cambian rápidamente.

Como se ha mencionado, si no se pulsa ningún botón durante más de **10 segundos** después se sale del menú o submenú.

Submenu	Significado	Valori	Default
P1	Editar caracteres al piso	Caracteres ASCII	Piso
P2	Stand-by	00%99	5 minutos
P3	Volumen zumbador	0%9	0
P4	Introducción piso	-9%22	Piso actual
P5	Eliminación piso	-9%22	Piso actual
P6	Demo	0%1	0
P7	Habilitación funcionamiento serial / paralelo	0%1	1 (Seriale)
P8	Modo de funcionamiento	0%6	0
P9	Offset piso	-9%22	0
PA	Brillo	1%9	5
P1	Editar caracteres al piso	Caracteres ASCII	Piso
PC	Brilho en stand-by	0%9	0

Menu P1: Editar caracteres al piso

Permite elegir qué carácter visualizar en el display para la planta actualmente seleccionada.

- Apriete 1 vez el botón **ADV**, en el display aparecerá escrito "P1";
- Apriete el botón **OK** para entrar en el menú de programación. Los dos dígitos del piso actual parpadean.
- Apriete el botón **ADV** hasta que se vea el numero de piso, incluido entre -9 e 31.
- Pulse **OK** para seleccionar el piso indicado.
- Con el botón **ADV** se puede seleccionar el carácter que se mostrará en el dígito de la izquierda.
- Una vez que el carácter deseado aparece, pulse el botón **OK**.
- Con el botón **ADV** se puede seleccionar el carácter que se mostrará en el dígito de la derecha.
- Una vez que el carácter deseado aparece, pulse el botón **OK** por 1 segundo

El procedimiento de programación es terminado y el dato queda memorizado.

Menu P2: Stand-by

Permite elegir el tiempo de apagamento automatico de la retroiluminación (minutos).

La pantalla se enciende cuando llega una nueva información. Cuando la luz de fondo se apaga, ligeramente se puede reconocer los segmentos iluminados.

Nota: con el valor 0 la retroiluminacion nunca se apaga.

- Apriete 2 veces el botón **ADV**, en el display aparecerá escrito "P2".
- Apriete el botón **OK** para entrar en el menú de programación.
- Los dos dígitos del piso actual parpadean, mostrando el tiempo de auto apagamento corriente
- Con el botón **ADV** es posible cambiar el timeout en un alcance de 0 99 minutos
- Una vez que el tiempo deseado aparece, pulse el botón **OK** por 1 segundo

El procedimiento de programación es terminado y el dato queda memorizado.

Menu P3: Volumen zumbador

La tarjeta tiene un zumbador que emite un tono de tres tonos cuando se activa la entrada **GNG**, un tono cuando se activa la entrada **FS**, dos tonos cuando se activa la entrada **FD**. Al establecer el valor **0** desactiva los tonos, mientras que el **9** es el volumen máximo.

- Apriete 3 veces el botón **ADV**, en el display aparecerá escrito "P3".
- Apriete el botón **OK** para entrar en el menú de programación.

- Los dos dígitos del piso actual parpadean, mostrando el valor actual.
- Con el botón **ADV** es posible cambiar el volumen en un alcance de 0 a 9
- Una vez que el tiempo deseado aparece, pulse el botón **OK** por 1 segundo

El procedimiento de programación es terminado y el dato queda memorizado.

Menu P4: Introducción piso

Esta función de programación permite introducir un piso en la numeración consecutiva natural de las paradas, sin tener que volver a configurar las otras. Por ejemplo, si hay un entresuelo entre la planta baja y el primer piso.

El nuevo piso se puso delante del número de parada que se muestra intermitente. El nuevo piso es memorizado con los caracteres '***' y puede ser modificadao con el menú P1.

- Apriete 4 veces el botón **ADV**, en el display aparecerá escrito “P4”.
- Apriete el botón **OK** para entrar en el menú de programación. Los dos dígitos del piso actual parpadean.
- Apriete el botón **ADV** hasta mirar el numero del piso que se vea el número de la planta siguiente de lo que desea insertar. Puede variar entre -9 y 31.
- Pulse el botón **OK** por 1 segundo

El procedimiento de programación es terminado y el dato queda memorizado. Espere 10 segundos si no se quiere poner otros pisos.

Menu P5: Eliminación piso

Esta función de programación (también llamado Eliminación piso) realiza la funcion opuesta a la de el menú P4; Se permite borrar un piso de la numeración secuencial de las paradas, sin tener que volver a configurar las otras.

Menu P6: Demo

En el modo de demostración se activa la flecha hacia arriba, se muestran los 4 símbolos de señalizacion, y se muestran de forma secuencial todos los caracteres alfanuméricos, con un intervalo de un segundo.

Configurando este parámetro en **1** la función está activada. La función de demostración se mantiene en programacion después de apagamento , para anular la demostración y volver al modo normal, configurar este parámetro en **0**.

Menu P7: Habilitación funcionamiento serial / paralelo

Habilitación funcionamiento serial / paralelo

0: Funcionamiento paralelo

1: Funcionamiento serial

Menu P8: Modo de funcionamiento para la configuracion paralela

Valor	Significado
0	1 polo para piso
1	Binario
2	Binario negado
3	BCD
4	GRAY
5	Sensores autonomo
6	7-Segmentos

Menu P9: Offset piso

En caso de que desee añadir un valor a más arriba o más abajo del número del piso que se muestra con la tarjeta BR100

Menu PA: Brillo

Permite seleccionar el brillo de la retroiluminación de la pantalla. Con la elección de los valores más bajos se obtiene una reducción del consumo de electricidad y un aumento en la duración del indicador.

- Apriete 10 veces el botón **ADV**, en el display aparecerá escrito “**PA**”.
- Apriete el botón **OK** para entrar en el menú de programación.
- Los dígitos del piso actual parpadean, mostrando el valor corriente
- Con el botón **ADV** es posible cambiar el valor en un alcance de 1 a 9
- Una vez que el valor deseado aparece, pulse el botón **OK** por 1 segundo

El procedimiento de programación es terminado y el dato queda memorizado. El cambio es efectivo inmediatamente.

Menu PB: Señalizaciones

Sólo en el modo de funcionamiento "**1 polo por piso**" las entradas, 7, 8, 9, 10 asumen diferentes significados de acuerdo con esta configuración. Elija el valor más adecuado de la combinación para adaptarse a sus necesidades.

Valore	6	7	8	9
0	AR	AA	FSR	GNG
1	AR	AA	FSR	6
2	AR	AA	6	GNG
3	AR	AA	6	7
4	AR	6	FSR	GNG
5	AR	6	FSR	7
6	AR	6	7	GNG
7	AR	6	7	8
8	6	AA	FSR	GNG
9	6	AA	FSR	7
10	6	AA	7	GNG
11	6	AA	7	8
12	6	7	FSR	GNG
13	6	7	FSR	8
14	6	7	8	GNG
15	6	7	8	9

Menu PC: Brilho na modalide Stand-by

Esta función y disponible sólo con la versión de firmware 2.0

Permite elegir el brillo de la retroiluminación de la pantalla después del tiempo ajustado con el parámetro **P2**. La elección de valores más bajos resulta en una reducción en el consumo de electricidad y una vida útil más larga de la propia pantalla.

Presione la tecla **ADV** 12 veces, "**PC**" aparece en la pantalla.

- Pulse el botón **OK** para entrar en el menú de programación.
- Los dígitos parpadean y visualizan el valor actual.
- Con el botón **ADV**, puede cambiar el valor en un intervalo de 0 a 9.
- Una vez seleccionado el valor deseado, pulse el botón **OK** por 1 segundo.

El procedimiento de programación está completo y se memorizan los datos. El cambio está inmediatamente activo.

Reset

Para cargar los parámetros por defecto de fábrica, es necesario una función de restablecimiento, que es mantener pulsada la tecla **OK** por 5 segundos. durante cualquier etapa de la programación. Así, por ejemplo:

- Pulse la tecla **ADV** para entrar en el menú de programación.
- Mantenga pulsado el botón **OK** durante 5 segundos, independientemente de los valores mostrados. La pantalla indicará "**RE**" para indicar que los valores de programación se han restablecido y se almacena.

CODIFICACIONES

Como se ha dicho antes, los modos de operación binaria, binario negado, BCD y Gray utilizan 5 entradas para calcular el número del piso, de 0 a 31. La tabla muestra cómo cambiar el valor codificado de acuerdo con los diferentes modos de funcionamiento.

La entrada 1, que llamaremos **A**, es la menos significativa. La entrada 5, que llamaremos **E**, es la más significativa.

OFF: entrada desactivada (entraba abierta) - ON: Entrada activa (entrada cerrada)

5	4	3	2	1	BINARIO	BINARIO INVERTIDO	GRAY	BCD
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0	31	0	0
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	1	30	1	1
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	2	29	3	2
OFF	OFF	OFF	ON	ON	3	28	2	3
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	4	27	7	4
OFF	OFF	ON	OFF	ON	5	26	6	5
OFF	OFF	ON	ON	OFF	6	25	4	6
OFF	OFF	ON	ON	ON	7	24	5	7
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	8	23	15	8
OFF	ON	OFF	OFF	ON	9	22	14	9
OFF	ON	OFF	ON	OFF	10	21	12	--
OFF	ON	OFF	ON	ON	11	20	13	--
OFF	ON	ON	OFF	OFF	12	19	8	--
OFF	ON	ON	OFF	ON	13	18	9	--
OFF	ON	ON	ON	OFF	14	17	11	--
OFF	ON	ON	ON	ON	15	16	10	--
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	16	15	31	10
ON	OFF	OFF	OFF	ON	17	14	30	11
ON	OFF	OFF	ON	OFF	18	13	28	12
ON	OFF	OFF	ON	ON	19	12	29	13
ON	OFF	ON	OFF	OFF	20	11	24	15
ON	OFF	ON	OFF	ON	21	10	25	15
ON	OFF	ON	ON	OFF	22	9	27	16
ON	OFF	ON	ON	ON	23	8	26	17
ON	ON	OFF	OFF	OFF	24	7	16	18
ON	ON	OFF	OFF	ON	25	6	17	19
ON	ON	OFF	ON	OFF	26	5	19	--
ON	ON	OFF	ON	ON	27	4	18	--
ON	ON	ON	OFF	OFF	28	3	23	--

ON	ON	ON	OFF	ON	29	2	22	--
ON	ON	ON	ON	OFF	30	1	20	--
ON	ON	ON	ON	ON	31	0	21	--

Diagnóstico

Cuando se enciende la pantalla se muestra la versión del firmware. La versión es en dos dígitos.

Posteriormente se encienden todos los segmentos y símbolos para una rápida comprobación visual. El zumbador emite una señal breve (si P3 es mayor que 0).

La tarjeta cuenta con un LED verde con el acrónimo **RDY** y un LED rojo bajo con **ERR** que ayudan al usuario en las operaciones de diagnóstico y programación. Su uso se describe más adelante.

LED RDY

Parpadeo breve una vez por segundo	La tarjeta está funcionando en modo normal.
Parpadeo largo una vez por segundo	La tarjeta funciona en modo de programación o de demostración, y no responde a ningún comando desde el serial CAN bus.

LED ERR

Apagado	No hay errores
1 Parpadeo e 1 segundo de pausa	Falta de actividad del CAN bus de la tarjeta BR100 por más de 5 seg.
2 Parpadeos e 1 segundo de pausa	Erro de envío mensaje para el CAN bus
3 Parpadeos e 1 segundo de pausa	Error de no recepción de msg ACK desde la BR100 contra un envío
4 Parpadeos e 1 segundo de pausa	Error en la lectura de los parámetros en EEPROM
5 Parpadeos e 1 segundo de pausa	Error en la escritura de los parámetros en EEPROM

Modo autonomo STANDALONE con Sensores Magneticos

El indicador LCD_RAINBOW_57 en el modo stand-alone es un indicador universal que permite el funcionamiento autónomo.

Funciona de forma autónoma gracias a dos lapices magnéticos N.O.

FUNCIONAMIENTO

El selector sigue los movimientos de la cabina pilotando correctamente el número de piso y la flecha a indicar en la pantalla, y también el trigger del Gong para la llegada al piso. Las señales A (sensor superior) y B (sensor inferior) deben ser conectados a las entradas A y B de la tarjeta. La fase del reset del selector se realiza cuando los dos sensores están parados en un imán al menos 5 segundos, y la pantalla va a mostrar el valor más bajo. Ver Figura 1 Diagramas de cableado.

- Colocar los dos sensores N.O. (normalmente abiertos) el soporte a fijar sobre el techo cabina, con una distancia minima entre los sensores de 40 mm.
- Conectar los dos sensores en las entradas de la tarjeta COD16 A y B.
- Colocar los dos imanes en la guia en cada piso, por lo que los sensores se desacoplan una vez que la cabina llega al piso. La distancia de los imanes con relacion al piso , establece el punto en que la tarjeta actualiza el numero del piso mismo.
- Añadir un tercer imán en la planta principal para hacer el reset (por defecto es el piso mas bajo, normalmente con valor 0) para que los dos sensores van a estar juntos en el mismo iman una vez que la cabina esta parada.
- Entre los dos imanes de piso, se necesita una distancia minima que sea el doble de la distancia de los sensores, = minimo 80 mm
- Llevar la cabina al piso principal (para hacer un reset) . Despues 5 seg. que los dos sensores van a estar en el tercero iman, la tarjeta es reiniciada.

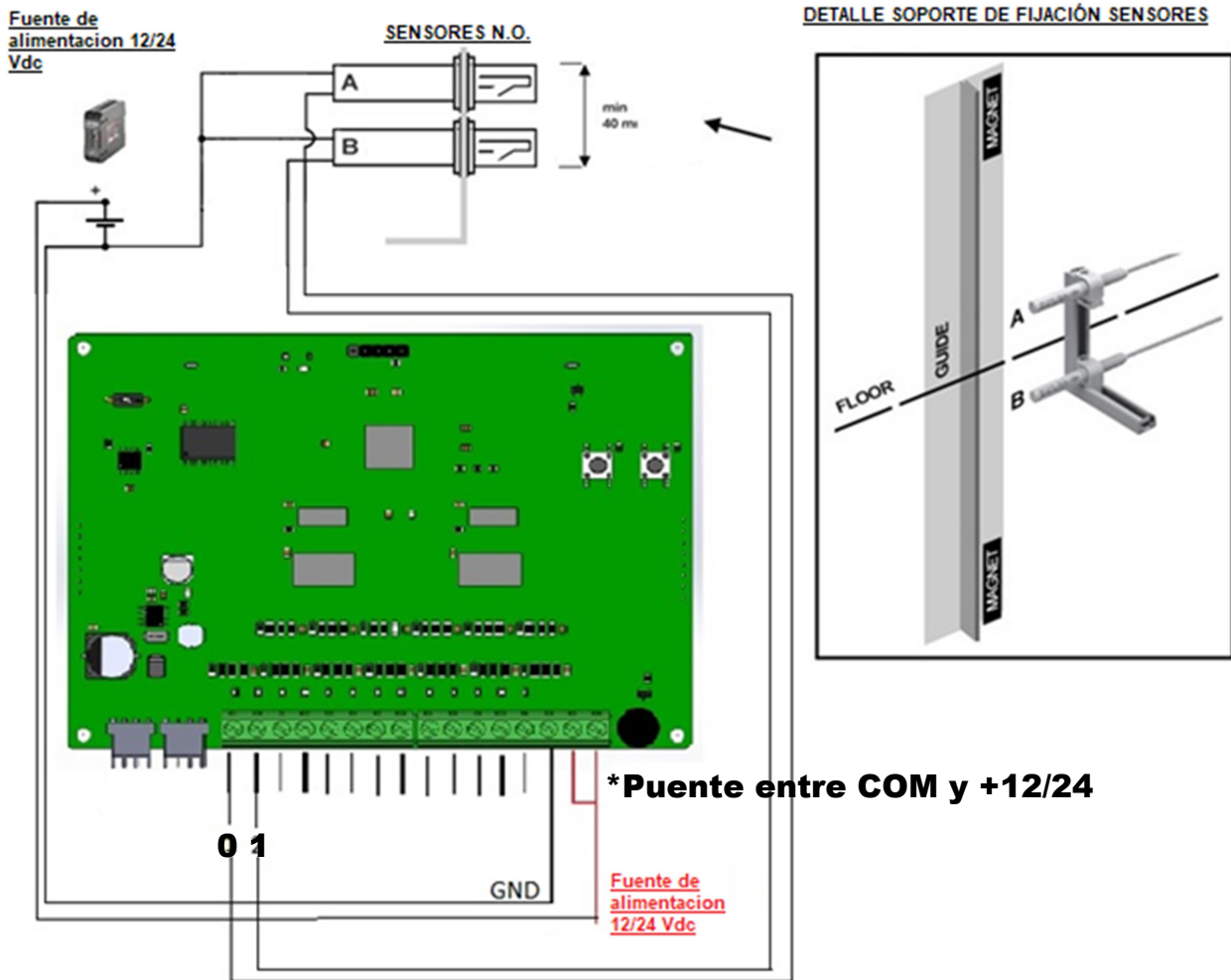
Despues el primero reset, un otro reset sera hecho solo cuando la cabina va a bajar. El reset es necesario cada vez que la tarjeta se convierte de nuevo porque no puede memorizar su ultima posicion de piso.

Hasta que no se hace el reset , los indicadores muesteran el "0" como valor de piso. Las flechas seran activas de inmediato.

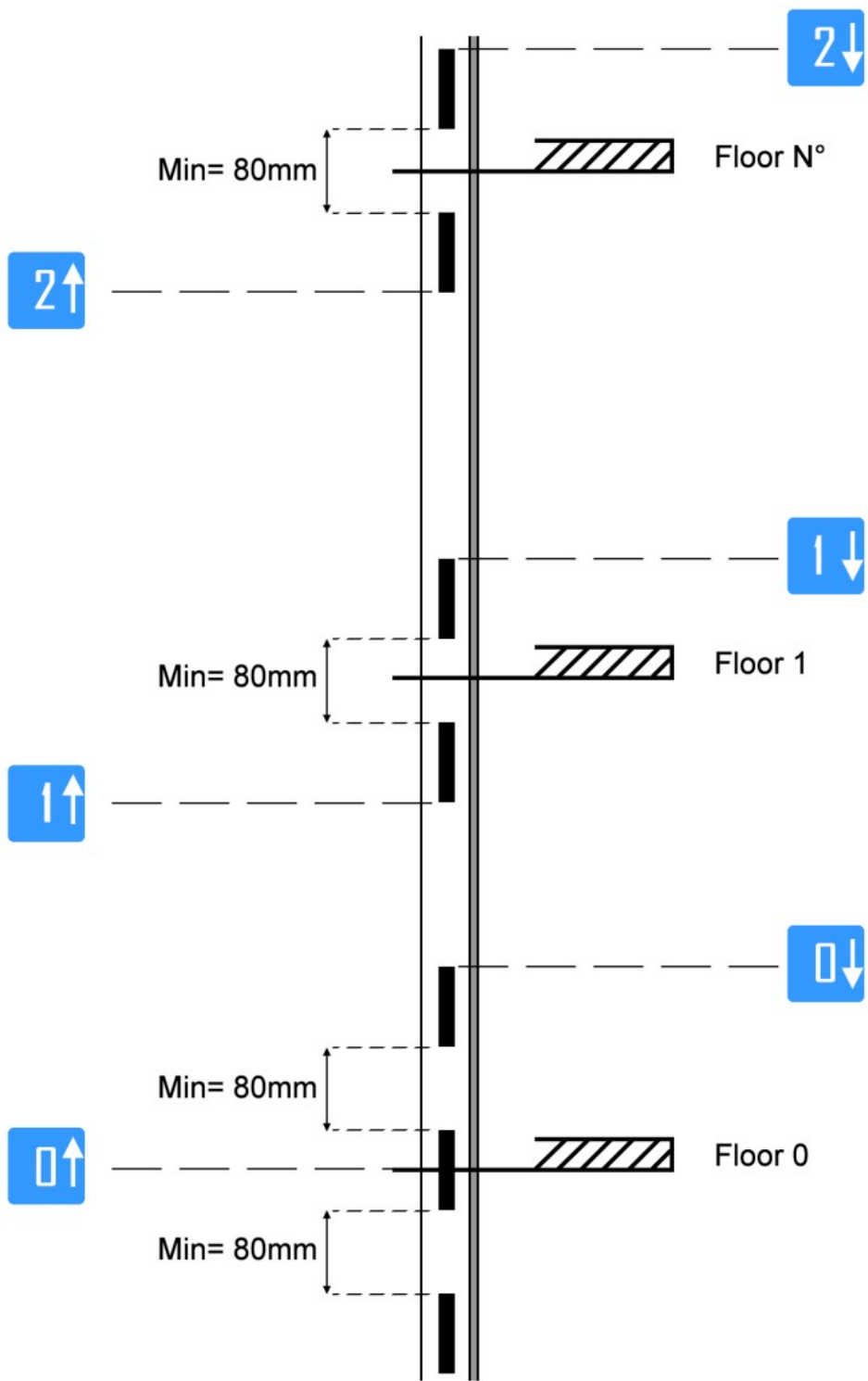
El trigger del gong para sinalar la llegada al piso es automatico:c cuando los dos sensores pasan sobre el iman de llegada al piso por un tiempo minimo de 0.6 segundos, se se supone que la cabina esta andando en baja velocidad y va a pararse. El trigger dura 2 segundos. *Nota: este sinal es modo serial.*

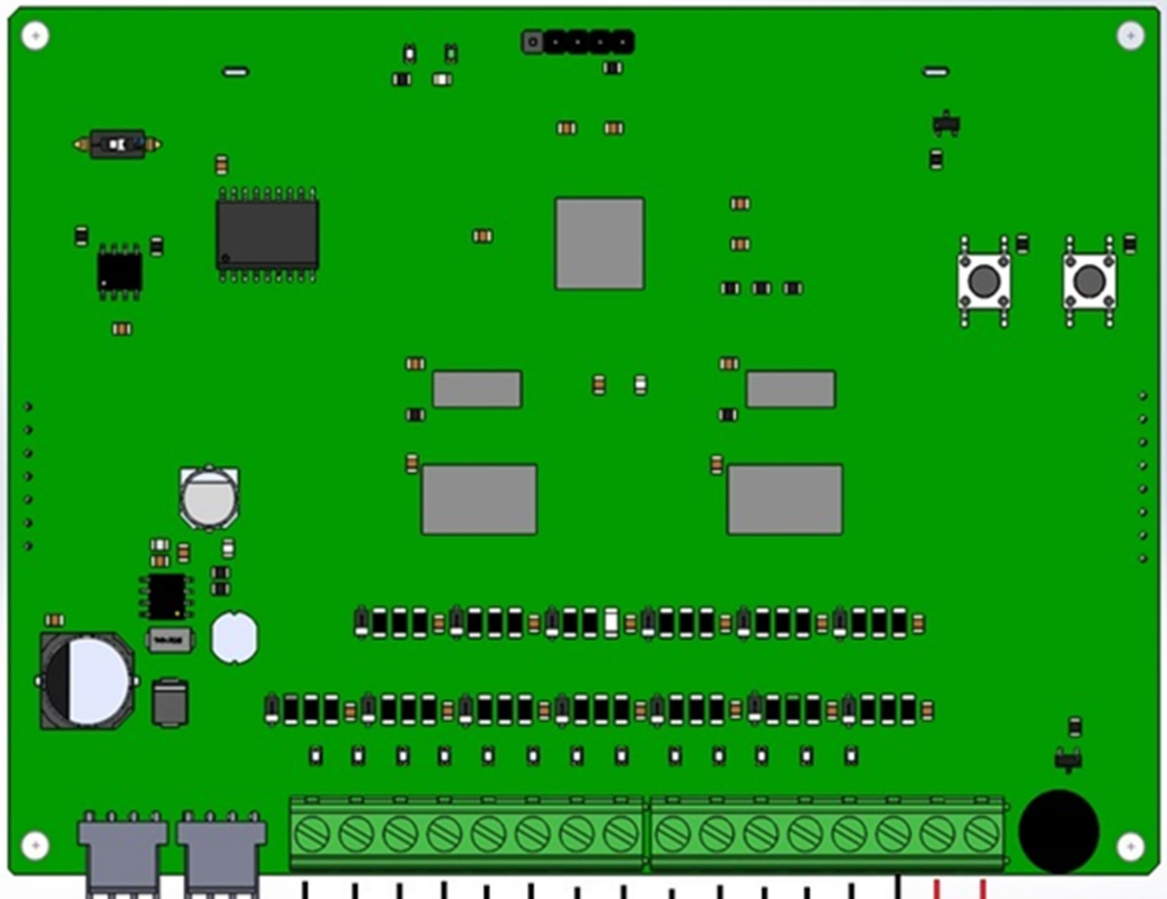
Imanes
A – Superior
B - Inferior

Esquema electrico - Stand-alone

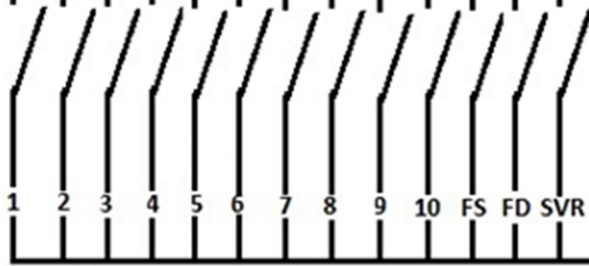


Esquema
A seguir las er





GND
VCC
L H

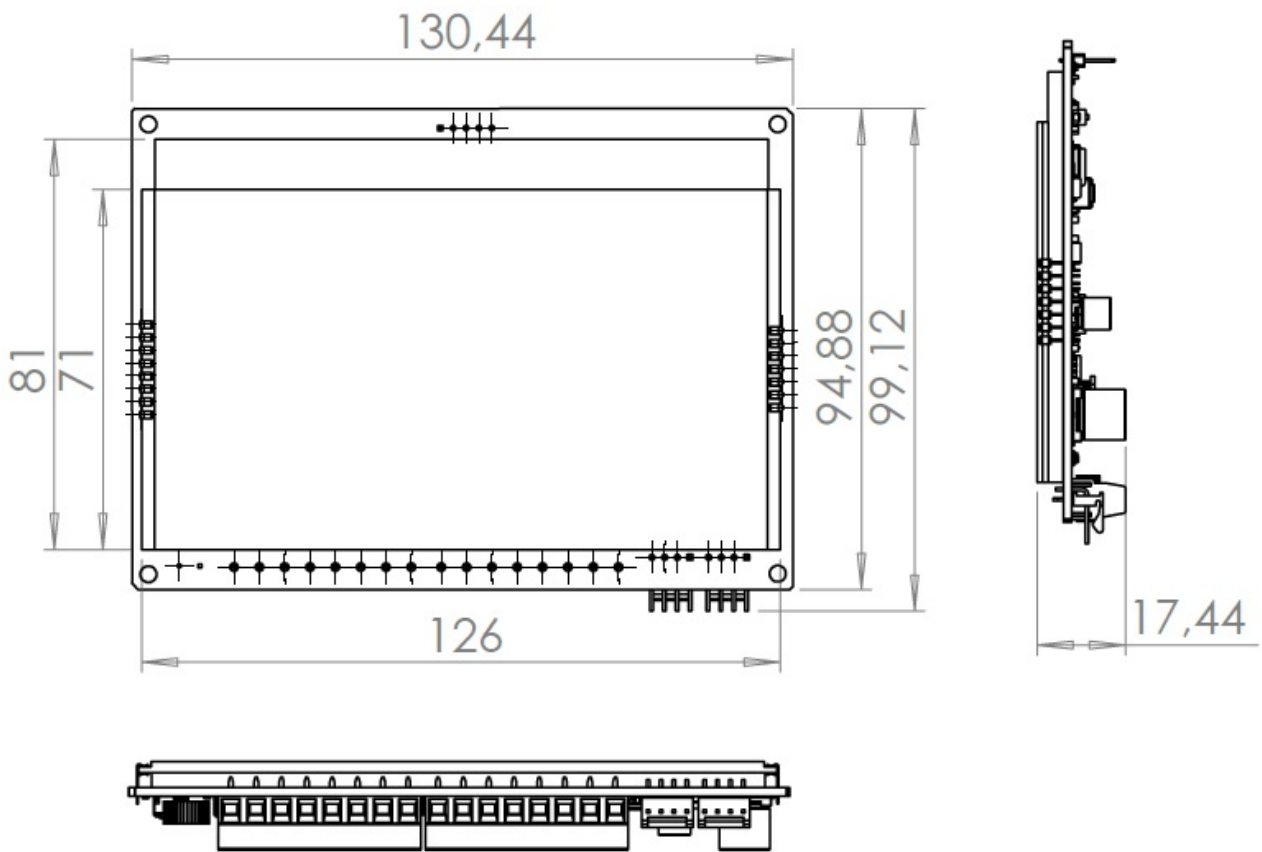


Entradas
comun
positivo

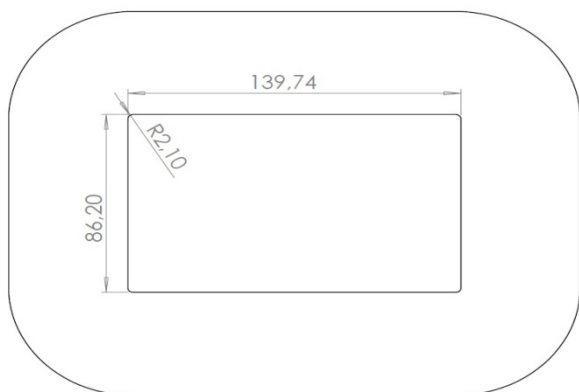
Fuente de alimentacion
12/24 Vdc

GND

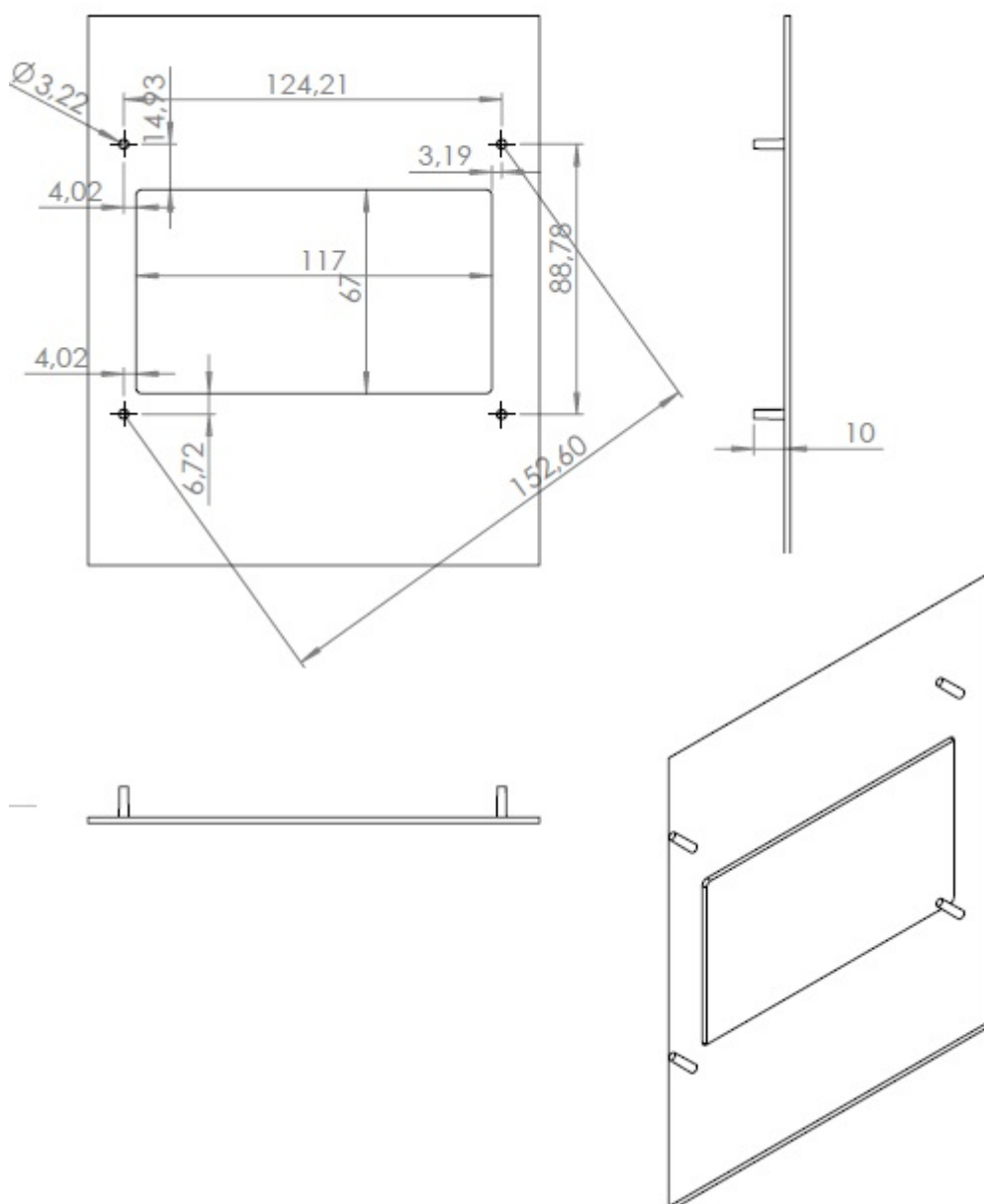
Dimensiones



Corte para montaje con marco



Corte para montaje sin marco



Ejemplo de montaje con marco

