



## HK-LINK

H25 & H50

# MANUAL DE MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



Báscula para grúa hidráulica

---

*massic!*

# Índice

---

<b>1</b>	<b>GENERAL</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>BALANCÍN HK-LINK</b>	<b>5</b>
3.1	Especificaciones.....	5
3.2	Instrucciones de montaje.....	5
3.3	Ejemplos de montaje.....	7
3.3.1	Montaje con válvula de carga eléctrica.....	7
3.3.2	Montaje con válvula de carga manual.....	8
3.4	Seguridad.....	9
3.5	Uso.....	9
3.6	Mantenimiento.....	9
3.7	Repuestos.....	10
<b>4</b>	<b>BÁSCULA MASSIC!</b>	<b>11</b>
4.1	Alcance del suministro.....	11
4.2	Montaje.....	11
4.3	Ajustes básicos.....	12
4.4	Funcionamiento.....	13
4.5	Modo manual.....	13
4.6	Modo automático.....	13
4.7	Descripción de los programas.....	14
4.7.1	Programa #1 (precisión).....	14
4.7.2	Programa #2 (rápido).....	14
4.8	Cambio del programa.....	15
4.9	Mantenimiento.....	15
4.10	Calibrado del instrumento.....	15
4.11	Descripción de los botones.....	16
<b>5</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>17</b>
5.1	Batería de backup.....	17
5.2	Impresoras.....	18
5.2.1	Impresora.....	19
5.2.2	Instalación de impresora por cable.....	20

[Skriv här]

## 6 SERVICIO TÉCNICO 21

6.1	Solución de problemas .....	21
6.2	Garantía .....	22
6.3	Servicio técnico / Repuestos .....	22

[Escriba aquí]

# 1 General

---

Muchas gracias por elegir una báscula **massic!**

Hemos hecho todo lo posible para garantizar un funcionamiento óptimo y seguro de la báscula gracias a un estudiado diseño y unos estrictos controles de calidad durante los procesos de fabricación.

Para asegurar que el sistema trabaja de forma fiable y con unos bajos costes de explotación durante muchos años, tenga en cuenta lo siguiente:

- Respete las instrucciones de seguridad.
- Mantenga su equipo de forma periódica según las instrucciones.
- Siga y respete las indicaciones de este manual.

**NÚMERO DE SERIE HK-LINK:**

*Fabricante:*



**Maxicap Sales AB**

Svartnora, 803

87294 Sandöverken (Suecia)

Tel.: +46 61351048

e-mail: info@maxicap.se

[www.maxicap.se](http://www.maxicap.se)

## 2 Introducción

---

Lea este manual antes de comenzar a usar su báscula **massic!** con balancín **HK-Link**. El uso indebido puede provocar daños en la máquina o las personas en el radio de acción de la misma.

Este manual se divide en dos partes para una mejor comprensión:

- Instalación, montaje y mantenimiento del balancín de pesaje **HK-Link**.
- Instalación, operación y mantenimiento de la báscula **massic!**

Estas instrucciones e informaciones son sólo válidas para los balancines **HK-Link** de las series H25-XX-XX y H50-XX-XX. El número de serie del equipo se puede localizar en el balancín de pesaje según se indica en la imagen a continuación. Anote el número de serie en la página 3 de este manual para tenerlo accesible de una forma cómoda.

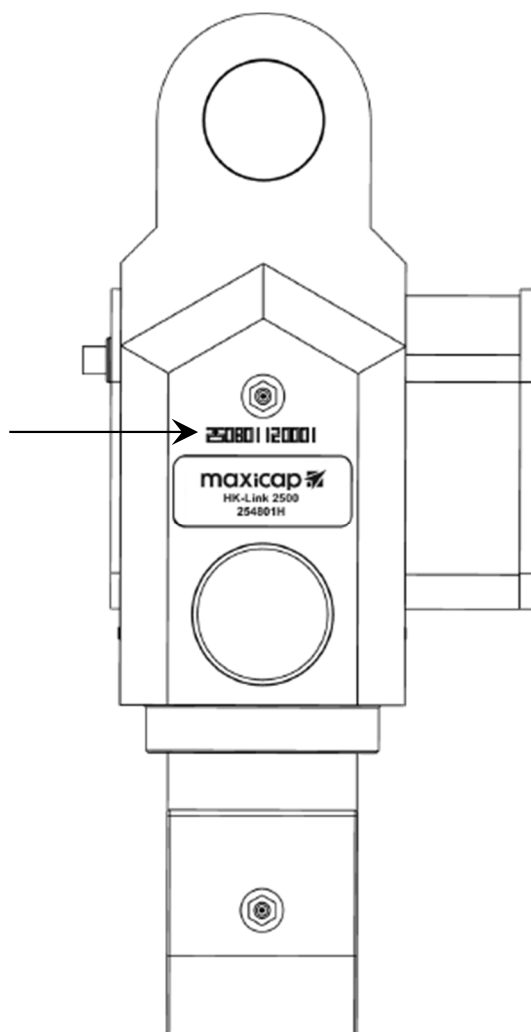


Imagen 1: localización del nº de serie en balancín HK-Link.

## 3 Balancín HK-Link

### 3.1 Especificaciones

	H25-XX-XX	H50-XX-XX
Capacidad de elevación	2500kg	5000kg
Peso propio	~30kg	~45kg
Distancia entre centros	323mm	419mm
Ancho x fondo	178 x 120mm	198 x 140mm
Anchura de acoplamiento	80 / 100mm	100mm
Diámetro de bulón superior (grúa)	35 / 40 / 45mm	35 / 40 / 45mm
Diámetro de bulón inferior (rotator)	35 / 40 / 45mm	35 / 40 / 45mm

### 3.2 Instrucciones de montaje

Antes de realizar el montaje, realizar las siguientes comprobaciones:

- La capacidad de elevación de la grúa no excede la capacidad de elevación del balancín de pesaje **HK-Link H25-XX-XX** (2.500kg) o **H50-XX-XX** (5.000kg).
- Todos los casquillos están correctamente montados y ajustados.
- Todos los engrasadores están correctamente lubricados según ISO 6743/9 o DIN 51502.

Para realizar el montaje del balancín **HK-Link** y la instalación hidráulica sobre la grúa, seguir los siguientes pasos:

1. Desmontar la cruceta original de la grúa (pieza entre la punta de la pluma y el rotator).
2. Montar el bulón entre el rotator y el balancín **HK-Link**.
3. Montar el bulón entre el balancín **HK-Link** y la punta de la pluma.
4. Mover la grúa hasta que la pinza queda suspendida (sin tocar el suelo).
5. Lubricar los seis (6) puntos de engrase del balancín **HK-Link**.
6. Montar el racor en el balancín **HK-Link**, la manguera hidráulica de ¼", el transductor de presión y la válvula de carga manual o eléctrica, conectada a cualquier función de la grúa (línea con presión). Como norma general, la longitud de la manguera hidráulica suele ser aproximadamente 3m más que el alcance de la grúa (con las prolongas totalmente extendidas).
7. Comprobar que todos los elementos soportan una presión de trabajo de 350bar.
8. Desenroscar el tornillo de purgado aproximadamente una vuelta (ver imagen 2).
9. Llenar con aceite hidráulico el balancín **HK-Link** hasta que esté completamente lleno. El balancín debe estar totalmente recogido (vástago dentro).
10. Soltar el conector de la manguera hidráulica y dejar que el balancín **HK-Link** expanda el vástago ligeramente, y volver a conectar la manguera.

[Skriv här]

11. Se recomienda purgar varias veces el sistema para garantizar la ausencia de aire en el sistema.
12. Cerrar el tornillo de purgado.
13. Abrir la válvula de carga y dejar que el balancín **HK-Link** expanda el vástago hasta tener una distancia de 5mm. Cerrar la válvula y calibrar según instrucciones en el capítulo **4.10 Calibrado del instrumento**.

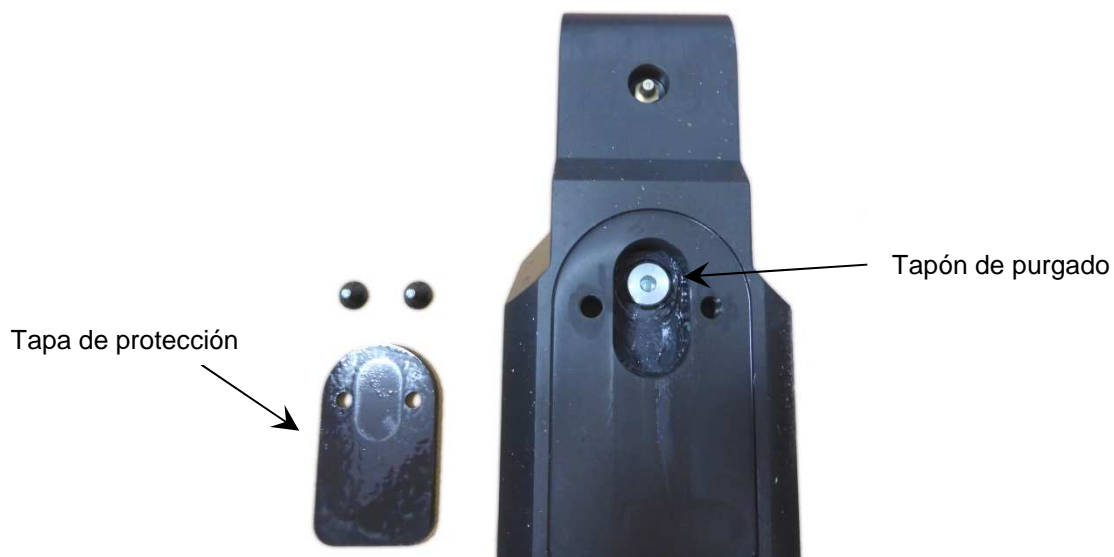


Imagen 2: tapón de purgado

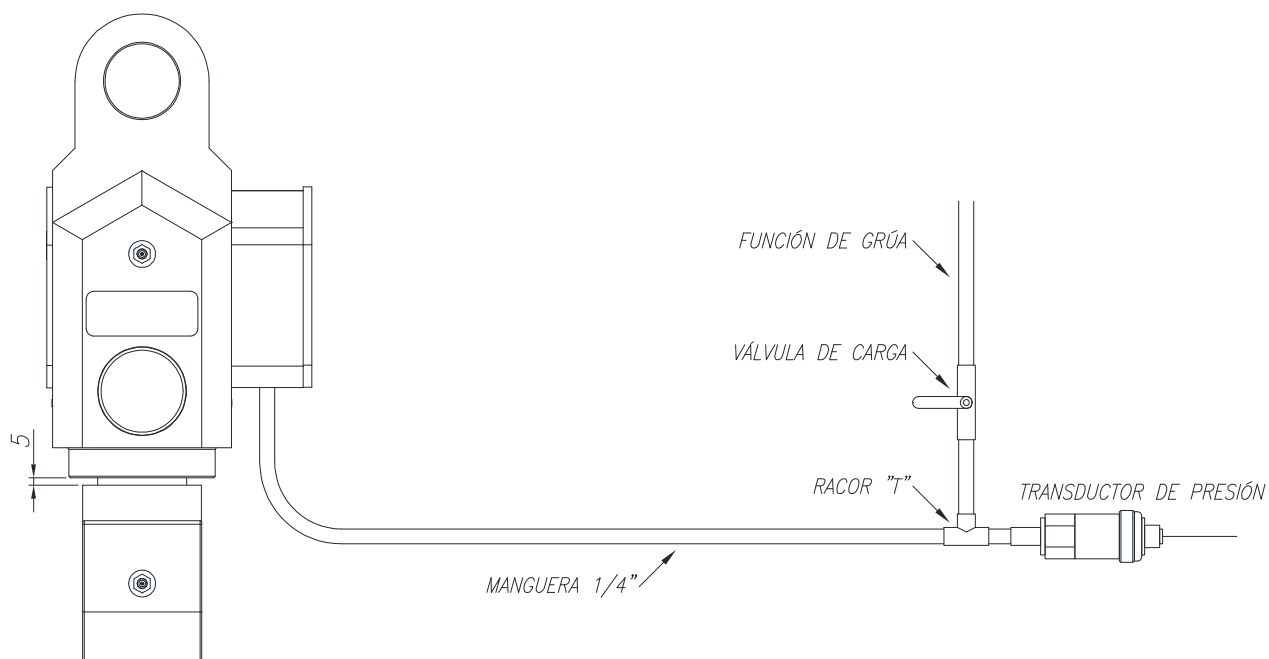


Imagen 3: esquema de conexiones hidráulicas

**PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO ES IMPRESCINDIBLE QUE EL SISTEMA ESTÉ TOTALMENTE PURGADO**

### 3.3 Ejemplos de montaje

#### 3.3.1 Montaje con válvula de carga eléctrica

Ejemplo de montaje con válvula de carga eléctrica (componentes no incluidos).

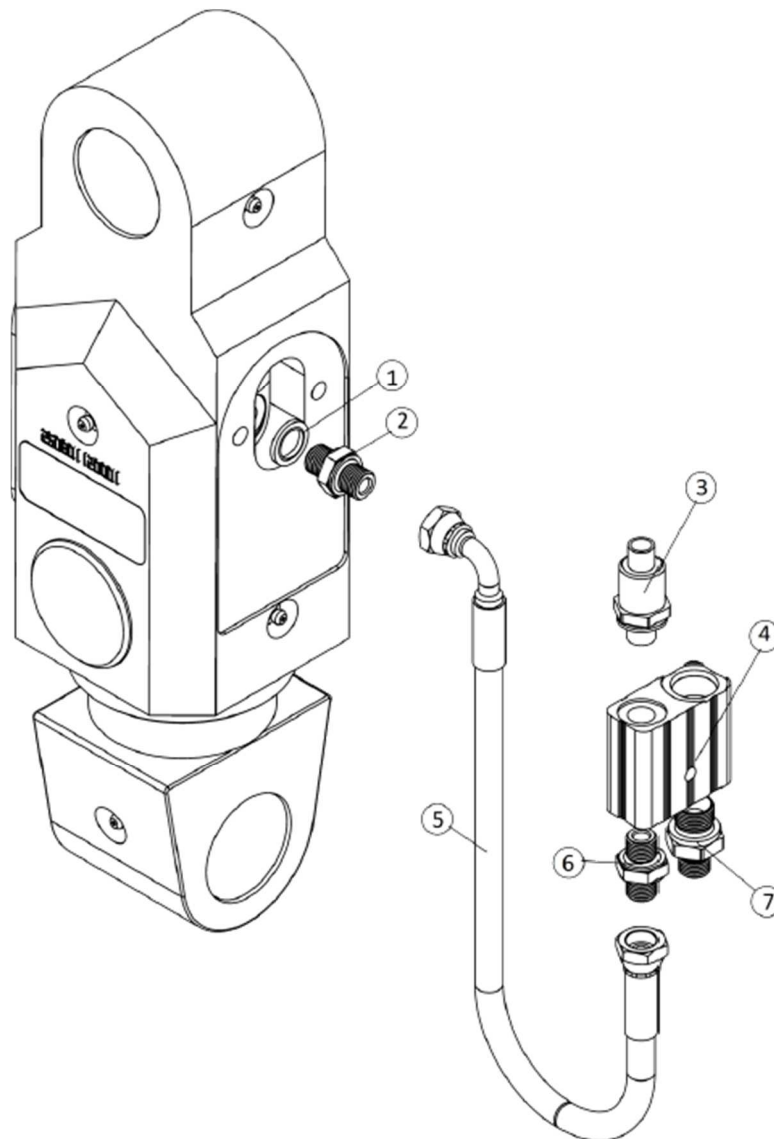


Imagen 4: esquema de montaje de balancín HK-Link con válvula de carga eléctrica

Nº	Descripción	Tamaño
1	Conector acero-goma	1/4"
2	Adaptador	1/4" uf - 1/4" uf
3	Sensor de presión	
4	Carcasa de válvula	
5	Manguera hidráulica	1/4"
6	Adaptador	1/4" uf - 1/4" uf
7	Adaptador	1/4" - 3/8"



[Skriv här]

### 3.3.2 Montaje con válvula de carga manual

Ejemplo de montaje con válvula de carga manual (componentes no incluidos).

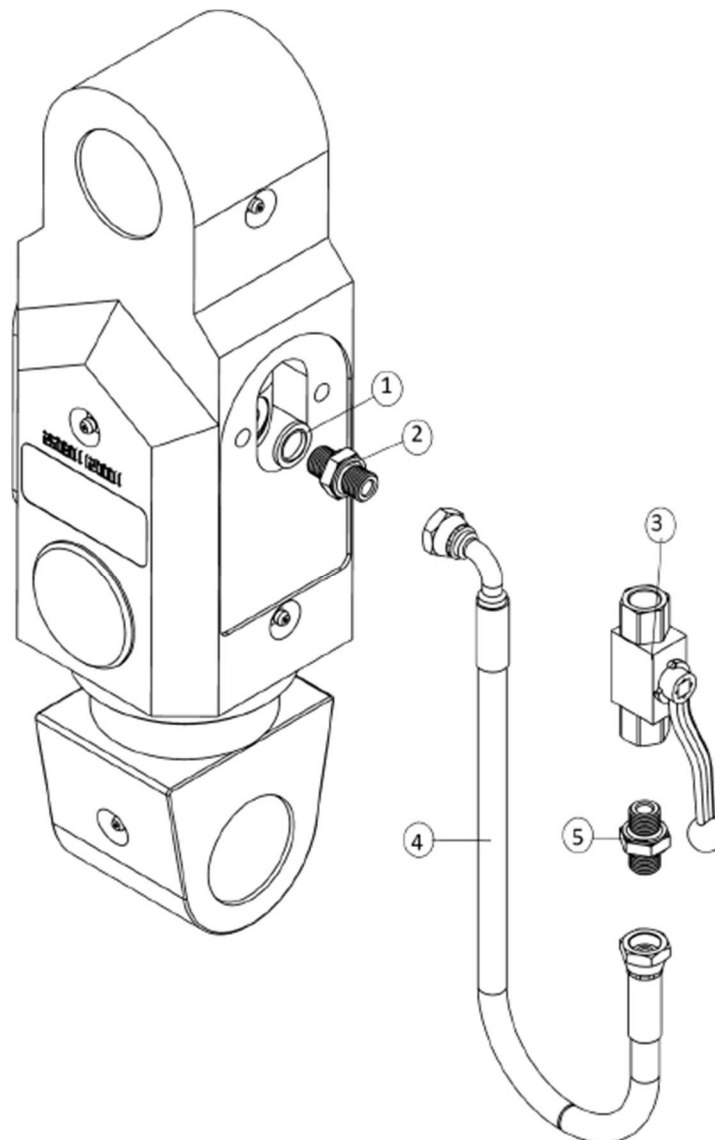


Imagen 5: esquema de montaje de balancín HK-Link con válvula de carga manual

Nº	Descripción	Tamaño
1	Conector acero-goma	1/4"
2	Adaptador	1/4" uf - 1/4" uf
3	Válvula de bola	1/4"
4	Manguera hidráulica	1/4"
5	Adaptador	1/4" uf - 1/4" uf

### 3.4 Seguridad

- Siga todas las instrucciones de seguridad prescritas por el fabricante de la grúa mientras use la báscula **massic!** con balancín **HK-Link**.
- Comprobar que el balancín **HK-Link** no tienen deformaciones durante el uso o en reposo.
- Evitar el uso del balancín **HK-Link** con accesorios que no permitan que la carga quede suspendida de forma vertical libremente.

### 3.5 Uso

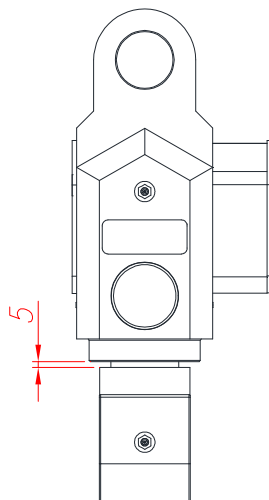
El balancín **HK-Link** está diseñado para trabajar con cargas suspendidas libremente de forma vertical, con un peso máximo de 2.500kg.

**LA CARGA MÁXIMA DE ELEVACIÓN DEL BALANCÍN ES 2.500KG**

### 3.6 Mantenimiento

- Comprobar regularmente los casquillos. Engrasarlos si es necesario. Comprobarlo como máximo cada tercer día.
- Comprobar regularmente que el espacio libre entre el balancín **HK-Link** y las orejetas de la pluma de la grúa y del rotator no excede de 1mm a cada lado. En caso contrario, corregirlo inmediatamente.
- Comprobar diariamente que el espacio libre en el vástago del balancín **HK-Link** es de 5mm. Rellenar con aceite si es necesario.

**COMPROBAR DIARIAMENTE QUE EL ESPACIO DEL BALANCÍN ES DE 5MM**



[Skriv här]

### 3.7 Repuestos

Sólo se permite el uso de repuesto originales, en caso contrario la garantía queda anulada. Para realizar pedido, es necesario indicar el número de serie de su balancín **HK-Link**.

Referencia	Descripción	Cantidad
220235	Casquillo Ø 35 mm	1*
220265	Casquillo Ø 40 mm	1*
220300	Casquillo Ø 45 mm	1*
PCZ 3224 M/ALT	Casquillo Ø2"	4*
200220	Sensor de presión	1
34887	Válvula de carga eléctrica	1*
8031-04-04	Válvula de carga manual	1*
1140801/8	Engrasador	6
PSK-200400-T46N / PSK-200550-746N	Junta	1
GP6500400-HM061 / GR6500500-T51	Anillo guía	2
15000028 / SGA 38 DIN 471	Circlip	1
254130048	Conector hexagonal M48	1
254120004	Conector hexagonal R1/4	1
1203210070	Tornillo MF6S 10x70	2

(\*) Depende del diseño del balancín **HK-Link**.

## 4 Báscula *massic!*

---

### 4.1 Alcance del suministro

La báscula *massic!* se compone de los siguientes elementos:

1. **MA2002 Instrumento** montado sobre una carcasa de metal Bopla. Dispone de conector M12 macho.
2. **MA2401 Caja de empalmes** con las siguientes conexiones:
  - DC 24V 2m para con fusible externo.
  - M12 hembra para conectar al instrumento (INSTRUMENT).
  - M12 hembra para conectar al transductor de presión (TRANSDUCER).
  - M12 macho para conectar al botón o pedal de activación (SWITCH).
  - M12 macho para conectar a impresora (PRINTER)\*.
  - Batería de *backup* (opcional), que garantiza el uso sin interrupciones en vehículos con sistemas eléctricos con pequeñas bajadas de tensión.
3. **MA2300 Botón de activación IP67** o **MA2310 pedal de activación** para activar el sistema de pesaje, completos con cables y conectores.
4. **MA2101 Transductor de presión** 250bar 0-5V Danfoss MBS3050 o equivalente tipo Tecsis.
5. **MA2210 Cables** PUR de 2m con conectores M12 macho-hembra para el instrumento y el transductor de presión. Los mismos cables se suministran repetidos para repuesto.
6. **MA2610 Imán** de 50mm para montar el instrumento sobre la máquina. Opcionalmente se pueden suministrar otros sistemas de fijación.

(\*) La impresora es un equipo opcional.

### 4.2 Montaje

La báscula *massic!* se instala fácilmente con el imán de 50mm que debe ser atornillado en una ubicación apropiada. La parte posterior del instrumento tiene una atracción positiva al imán y queda correctamente fijado al mismo.

Posiciónese en el asiento de la grúa y coloque el soporte del instrumento en el emplazamiento más adecuado que le permita visualizar los datos y que no le reste visión del área de trabajo de la grúa.

1. Uno de los dos cables con conectores M12 se conecta al instrumento y a la caja de empalmes en la entrada "Instrument".
2. El segundo cable con conectores M12 se conecta al transductor de presión y a la caja de empalmes en la entrada "Transducer".
3. El botón o pedal de activación se conecta a la caja de empalmes en la entrada "Switch".
4. La alimentación 24V es conectada a los cables rojo (positivo) y negro (negativo). El cable rojo tiene un fusible de 1A (negro). También es posible la alimentación a 12V sin realizar ninguna modificación en el instrumento. El sistema no funciona con voltajes inferiores a 12V.

[Skriv här]

Localice un emplazamiento adecuado para colocar la caja de empalmes y el transductor de presión, que evite la entrada de agua a presión, humedad y que esté protegido de daños mecánicos (desgaste por roces, etc) para conseguir un ambiente protegido para estos componentes. El cableado se debe realizar sin cables de extensión. Sujete con bridas todos los cables, dejando holgura suficiente para los movimientos de la grúa.

El instrumento se fabrica adaptado para diversos balancines de pesaje. La tapa superior del instrumento dispone de información sobre los balancines para los que este ha sido diseñado.

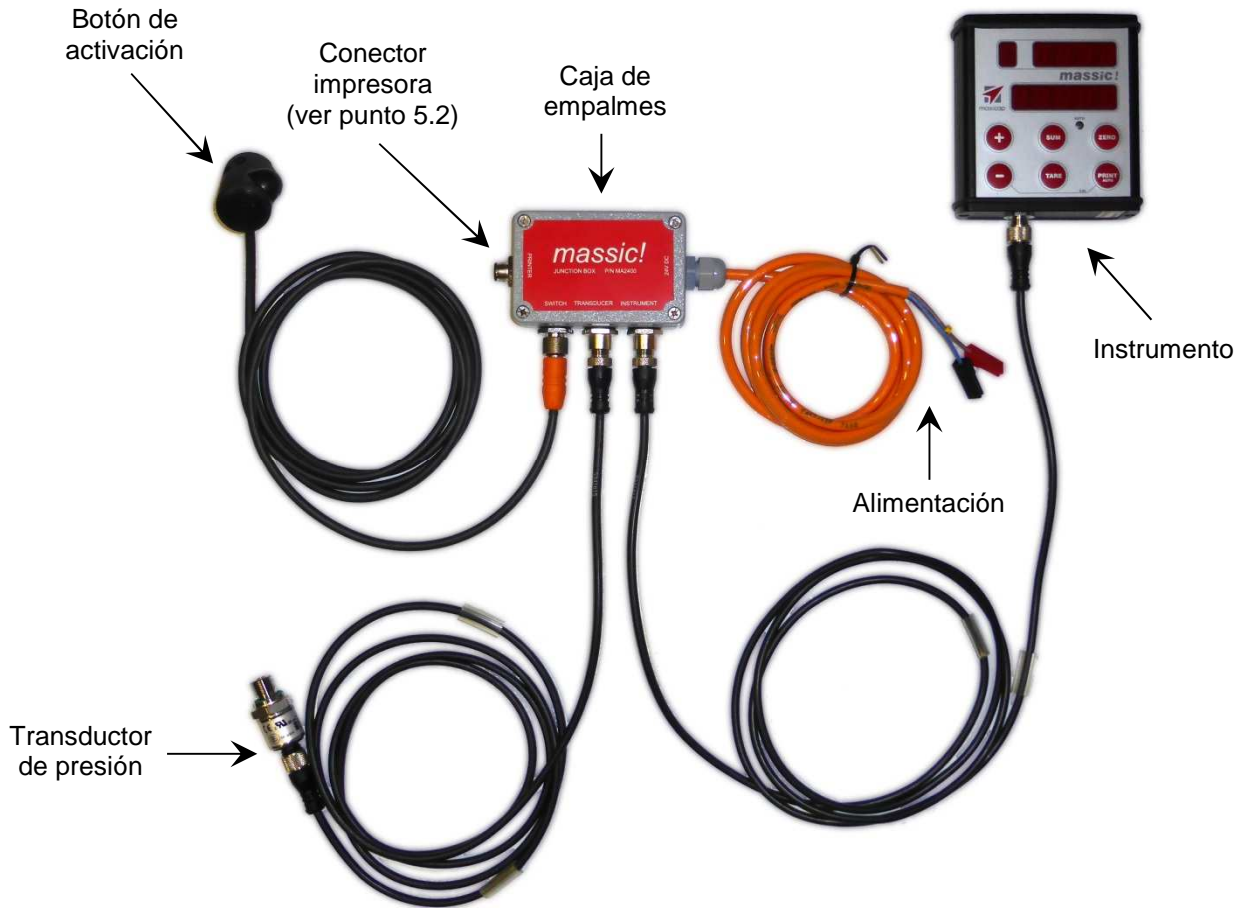


Imagen 6: esquema de conexiones eléctricas

### 4.3 Ajustes básicos

- El balancín se suministra calibrado según las recomendaciones del fabricante.
- **massic!** tiene dos programas que pueden ser seleccionados colocando el *jumper* en varias posiciones según se indica en el capítulo **4.8 Cambio del programa**.
- La báscula puede emplearse con función de suma manual o automática. El LED en el frontal del instrumento está encendido en modo automático y apagado en modo manual. Presionando durante al menos 5 segundos el botón PRINT, se pasa de modo automático a manual o viceversa.

[Escriba aquí]

## 4.4 Funcionamiento

Consulte el capítulo **4.11 Descripción de los botones** para ver la posición de los diferentes botones y displays.

Seleccione el número de registro de memoria mayor o menor presionando los botones (+) o (-) respectivamente.

Suspenda la pinza de la grúa sin carga en la misma y presione el botón ZERO para resetear la memoria seleccionada, y al mismo tiempo tarar de nuevo los accesorios (pinza y rotator). A continuación los displays superior e inferior deberían mostrar ceros. El último dígito del display superior parpadeará, indicando que está listo para recibir la primera pesada para sumar.

Presionando durante al menos 5 segundos el botón PRINT, se pasa de modo automático a manual o viceversa. El LED en el frontal del instrumento está encendido en modo automático y apagado en modo manual.

Si durante el funcionamiento con la pinza vacía mostrara un valor diferente a cero, se debe pulsar el botón TARE para resetear la tara de la pinza y el rotator. Esto no modificará el resto de cargas almacenadas en la memoria.

**USAR SIEMPRE CON LA VÁLVULA DE CARGA DEL BALANCÍN CERRADA**

## 4.5 Modo manual

- Coja una carga con la pinza y suspéndala de la grúa.
- Active la báscula mediante el botón o pedal de activación.
- El sistema emite un zumbido para indicar que se están tomando los datos.
- El peso se mostrará en el display inferior, el zumbido deja de sonar.
- El último dígito en el display superior ya no parpadea, indicando que está bloqueado y no admite otro peso para evitar una doble suma por error.
- El bloqueo se libera cuando la carga en la pinza es inferior a 300kg, que es cuando se realiza la descarga.
- Si se coge una carga inferior a 300kg, el bloqueo de la báscula actuará durante 5 segundos.

## 4.6 Modo automático

- En este modo, el funcionamiento comienza cuando la carga en la pinza es superior a 300kg.
- Cuando la carga se ha completado, la suma total se guarda en la memoria seleccionada hasta que se vuelva a pulsar el botón ZERO.

**NOTA:** si se desea manipular cargas con la grúa y que éstas no sean tenidas en cuenta (por ejemplo colocar o agarrar madera antes de cargar el vehículo), se puede suspender el modo automático pulsando el botón o

[Escribir aquí]

pedal de activación. Una vez realizada la manipulación, el modo automático se vuelve a activar del mismo modo (mediante el pedal o botón de activación).

Seleccionando las memorias con los botones (+) y (-) se pueden comprobar los pesos almacenados en cada una de ellas. Pulsando el botón PRINT se visualiza la suma de las diferentes memorias:

- Pulsado una vez: memorias 1+2 se muestran en el display inferior.
- Siguiente pulsada: memorias 3+4+5 se muestran en el display inferior.
- Siguiente pulsada: el peso total se muestra en el display inferior.

Si el instrumento **massic!** está equipado con batería de *backup*, este funcionará durante unos 5 segundos desde la interrupción de la alimentación eléctrica. La batería de *backup* carga de forma automática (sin mantenimiento).

## 4.7 Descripción de los programas

### 4.7.1 Programa #1 (precisión)

El **programa #1** (precisión) comprueba la carga suspendida de forma repetida hasta que un número determinado de datos están dentro de un rango predefinido. Mientras se determina el peso suspendido, el instrumento emite un zumbido. Una vez finaliza el zumbido, el peso obtenido se añade a la memoria seleccionada. El tiempo de obtención de datos varía en función de la suavidad de operación de la grúa. Los movimientos bruscos aumentan el tiempo de obtención del peso.

Con este programa se puede presionar el botón o pedal de activación una vez que se ha suspendido la pinza del suelo (cuando ha comenzado la elevación). Debe recordar que no se puede abrir la pinza hasta que no haya parado de sonar el zumbido. En caso contrario, se añadirá el valor cero.

### 4.7.2 Programa #2 (rápido)

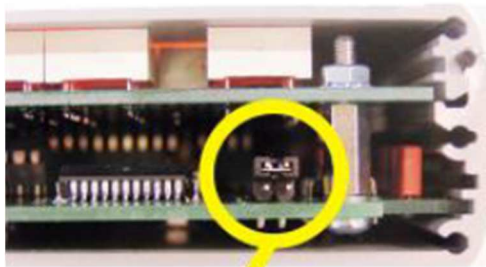
El **programa #2** (rápido) es el más común entre los operarios con gran experiencia en el manejo de grúas y que han encontrado un punto en el ciclo de carga con el que se obtienen resultados óptimos. En modo manual, el peso se añade inmediatamente al pulsar el botón o pedal de activación. En modo automático hay un retraso definido hasta que se añade el peso de forma inmediata.

Este programa requiere una gran experiencia por parte del operario de la grúa, pero se obtienen unos ciclos de carga muy rápidos con unas precisiones aceptables. No es recomendado para principiantes.

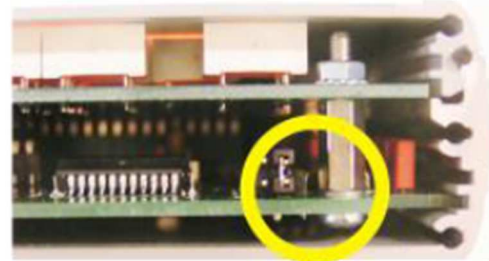
## 4.8 Cambio del programa

El instrumento **massic!** se suministra de fábrica con el **programa #1**. Para cambiar el programa de trabajo, proceder de la siguiente forma:

- Quitar la tapa superior del instrumento (Torx T-10).
- Posicionar el *jumper* según las imágenes a continuación.
- Volver a colocar la tapa superior.



Programa #2



Programa #1

## 4.9 Mantenimiento

El instrumento **massic!** está diseñado para soportar largos ciclos de trabajo en condiciones realmente extremas. No hay necesidad de realizar mantenimientos regulares, pero si es recomendable seguir algunas indicaciones.

Los conectores deben estar correctamente apretados para mantener una buena protección contra la humedad y tener el grado de protección IP67. Si la lámina frontal (zona displays/botones) está dañada, es necesario sustituirla rápidamente, ya que podrían producirse filtraciones de humedad o agua que podrían dañar el equipo.

## 4.10 Calibrado del instrumento

El instrumento se suministra calibrado de fábrica. En cualquier caso, si con el paso del tiempo se apreciaran desviaciones en los datos obtenidos respecto a los pesos reales, se puede calibrar nuevamente el equipo de la siguiente forma:

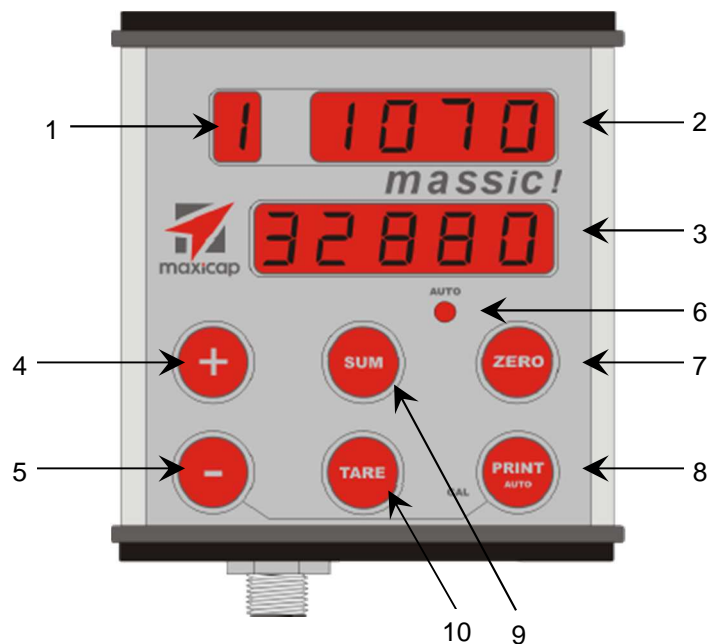
- Cargue el vehículo usando la memoria 1. No apague el instrumento.
- Comprobar en una báscula el peso total del vehículo y el peso realmente cargado.
- Mantenga presionados simultáneamente durante aproximadamente 15 segundos los botones (–) y PRINT hasta que se oiga un zumbido y el display superior esté parpadeando. Deje de presionar los botones.



[Escribir aquí]

- Ahora ha entrado en el modo de calibrado y en el display de memoria muestra la letra A. Presionando sobre los botones (+) o (-) puede modificar la lectura mostrada en el display hasta que se ajuste al peso realmente cargado en el vehículo.
- Pulsando el botón PRINT se finaliza el modo de calibrado, se guardan los datos y se vuelve al modo de pesaje.

## 4.11 Descripción de los botones



1. Memoria seleccionada
2. Peso en la pinza o última elevación
3. Peso total acumulado (suma total) en la memoria seleccionada
4. Botón (+): selecciona siguiente memoria
5. Botón (-): selecciona memoria anterior
6. Indicación de modo (encendido en modo automático, apagado en modo manual)
7. Botón ZERO: borra todas las memorias y pesos.
8. Botón PRINT:
  - a. Primera pulsada muestra pesos en memorias 1 y 2. El display 1 muestra 2 guiones.
  - b. Segunda pulsada muestra pesos en memorias 3, 4 y 5. El display 1 muestra 3 guiones.
  - c. Tercera pulsada muestra total de todas las memorias e imprime ticket.
9. Botón SUM: añade el peso suspendido (en caso de fallo del botón o pedal de activación).
10. Botón TARE: tara el peso en la pinza (sólo si el peso incluyendo la pinza es inferior a 650kg).

## 5 Accesorios

---

### 5.1 Batería de backup

Si durante el uso del sistema observa que el display parpadea algunas veces, esto quiere decir que su vehículo tiene pequeñas microinterrupciones en el suministro eléctrico, que afectan al correcto funcionamiento. Esto puede provocar que se pierdan los datos almacenados en la memoria.

En estos casos, se recomienda equipar el sistema con una batería de backup, que no necesita mantenimiento ya que recarga de forma automática.

Si el sistema está más de 5 segundos sin suministro eléctrico, la batería corta igualmente el suministro y el sistema se apaga.

La batería de backup se instala en cuatro pasos:

#### PASO 1

Quitar la tapa de la caja de empalmes del sistema (cuatro tornillos).



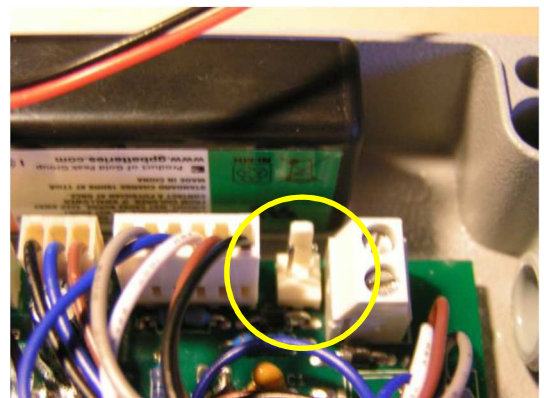
#### PASO 2

Quitar el precinto autodhesivo de la batería.



#### PASO 3

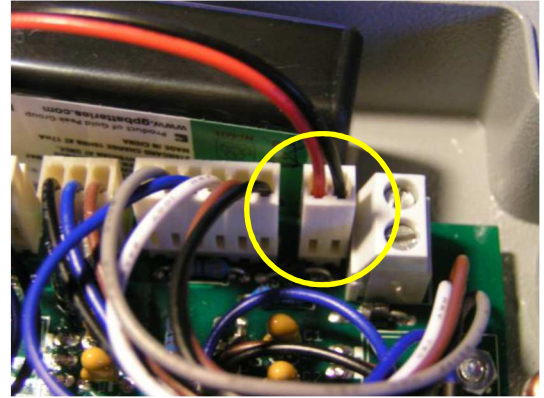
Colocar la batería en el interior de la caja de empalmes, con el autoadhesivo hacia la parte inferior.



[Escribir aquí]

#### PASO 4

Insertar el conector de la batería en el hueco correspondiente. Colocar nuevamente la tapa de la caja de empalmes.



## 5.2 Impresoras

El sistema **massic!** se puede equipar con una impresora de tickets para emitir un recibo con los pesos guardados en las diferentes memorias y el total de todas ellas.

```
No      0035
Company:-----
Customer:-----
Reg no:-----
Date:-----
Time:-----
*
1:      2418 kg
2:      000 kg
3:      2298 kg
4:      000 kg
5:      000 kg

Total:   4716 kg

Signature:-----
Accepted:-----
```

*Imagen 7: ticket del sistema*

La impresión de tickets se realiza de la siguiente forma, pulsando en el botón PRINT:

- Pulsado una vez: memorias 1+2 se muestran en el display inferior.
- Siguiente pulsada: memorias 3+4+5 se muestran en el display inferior.
- Siguiente pulsada: el peso total se muestra en el display inferior. **Si hay una impresora conectada, se imprime un ticket con todas las memorias y el peso total.**

**PARA IMPRIMIR UN TICKET, PULSAR TRES VECES EL BOTÓN "PRINT"**

[Skriv här]

## 5.2.1 Impresora



La impresora es **FENIX INVICO PTR2**, con rollo de papel térmico T58X45X12.

Método de impresión	Térmico de líneas por puntos
Resolución (puntos/mm)	8
Velocidad máxima de impresión (mm/seg)	90
Alimentación (VDC)	5 / 12 a 24
Ancho de papel (mm)	58
Ancho de impresión (mm)	48
Diámetro máximo de papel (mm)	45
Servicio de papel (m)	25 aprox.
Dimensiones largo x ancho x alto (mm)	108x90x88
Peso (g)	670

La comunicación entre el sistema y la impresora puede ser mediante cable, o bien inalámbrica (por bluetooth).

## 5.2.2 Instalación de impresora por cable

Se debe instalar la fuente de alimentación en la cabina del vehículo, con las tres conexiones siguientes:

- Alimentación, a conectar al sistema eléctrico del vehículo
- PRINTER: conectar a la impresora
- Conector superior: a conectar con la caja de empalmes de la grúa (conector PRINTER)



Imagen 8: equipamiento en cabina del vehículo

## 6 Servicio técnico

---

### 6.1 Solución de problemas

PROBLEMA	SOLUCIÓN
El sistema muestra cargas diferentes a las reales	El sistema no está correctamente calibrado. Calibrar la báscula.
El sistema a veces muestra cargas superiores y otras veces inferiores a las reales	Posiblemente haya aire en el circuito de aceite. Comprobar que no hay pérdidas de aceite en la línea (conectores, racores, balancín, etc). Purgar el sistema hasta asegurarse de que no hay aire.
El sistema se ha bloqueado durante la carga	Es posible que se haya abierto la pinza antes de que haya terminado el zumbido (mientras está pesando).
El balancín tiene fugas de aceite	Es necesario sustituir los retenes.

Si tras haber llevado a cabo las posibles soluciones indicadas el problema no se corrige, conecta con su distribuidor. Será necesario realizar algunas comprobaciones durante la operación para realizar un seguimiento de los fallos y determinar la solución al problema. Para ello es necesario cubrir una tabla con los siguientes datos:

- Fecha
- Hora
- Temperatura ambiente
- Carga indicada en el sistema
- Carga real
- Espacio de separación en el balancín

Se deberá completar una tabla completa (ver página 24 y sucesivas) con todos los datos correctamente cumplimentados y remitirla al servicio técnico para poder evaluar toda la información obtenida.

## 6.2 Garantía

La garantía del fabricante tiene los siguientes periodos de vigencia desde la fecha de suministro del sistema:

- Sistema electrónico (instrumento): 12 meses
- Balancín de pesaje: 12 meses

La garantía que anulada en los siguientes casos:

- Daños en el sistema o cualquier componente provocados por:
  - errores de ajustes
  - limpieza con agua a presión o vapor
  - cables y alambres
  - instrumentos y piezas golpeadas o rozadas
- Daños provocados en el sistema, el vehículo, etc. por sobrecargas
- Daños provocados por falta de mantenimiento y supervisión
- Uso de piezas y repuestos no originales
- Modificaciones o alteraciones no autorizadas
- Costos de mano de obra y piezas en talleres no autorizados (consultar previamente)

Exenciones de la garantía / responsabilidad del fabricante:

- Multas y otros costes debido al uso de los sistemas de pesaje
- Tiempos de paralizaciones, pérdidas de beneficios, etc.
- Daños y mal funcionamiento cuando se utilizan otros balancines de pesaje diferentes al HK-Link
- Elementos de desgaste: retenes, casquillos, sellos, etc.
- Consumibles: electrodos, aceite hidráulico, filtros, etc.
- Se cobrará al cliente el servicio de inspección de componentes que no estén averiados.

El sistema **massic!** solo se puede emplear para determinar el peso total cargado en el vehículo. En ningún caso está aprobado su uso para la compra/venta de mercancía en función del peso mostrado por el sistema.

## 6.3 Servicio técnico / Repuestos

Si necesita asistencia técnica o pedir repuestos, póngase en contacto con su distribuidor más cercano, el importador o directamente con el fabricante del equipo, cuyos datos encontrará en la página 3 de este manual.

Para pedir repuestos, es necesario indicar en su petición el número de serie de su balancín **HK-Link**.

[Escribir aquí]

**NÚMERO DE SERIE HK-LINK:**

Fecha	Hora	Temperatura	Carga indicada en el sistema	Carga real	Separación balancín

**NOTAS:**



[Escribir aquí]

**NÚMERO DE SERIE HK-LINK:**

Fecha	Hora	Temperatura	Carga indicada en el sistema	Carga real	Separación balancín

**NOTAS:**

[Escribir aquí]

**NÚMERO DE SERIE HK-LINK:**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Temperatura</b>	<b>Carga indicada en el sistema</b>	<b>Carga real</b>	<b>Separación balancín</b>

**NOTAS:**