

METAL PASSION



Recreativos Franco, S.A.

Plaza de Cronos, 4

28037 Madrid – ESPAÑA

Tel.: (34) 91 440 92 00 – Fax (34) 91 754 41 66

<http://www.rfranco.com>

8 de Mayo de 2009

©R. Franco

PART Nº: CL3MPIHWES0712070100

Ref.Max: 10204910000

Manual de Hardware
METAL PASSION
(Plataforma Ind.)

Índice

1	INTRODUCCIÓN	2
2	DATOS GENERALES SOBRE LA PLATAFORMA	2
	2.1 Especificaciones eléctricas	2
	2.2 Especificaciones físicas	2
	2.3 Especificaciones del sistema	4
	2.3.1 Placa Back Plane ATX 6022/6	7
	2.3.2 Fuente de suministro electrónica	7
	2.3.3 Fuente de alimentación 24V (opcional)	8
	2.4 Tarjeta Compact Flash	9
	2.5 Contadores de hardware	10
3	INSTALACIÓN	10
	3.1 Lista de verificación de instalación	10
	3.2 Configuración del hardware	10
	3.2.1 Desembalar e inspeccionar la máquina	10
	3.2.2 Conexiones internas	11
	3.2.3 Asegurar la máquina	11
	3.2.4 Instalar interruptor puerta (caja de depósito)	11
	3.2.5 Conexiones alimentación	11
	3.2.6 Comunicaciones anfitrión	12
	3.3 Diagnóstico y comprobación inicial	12
4	ORGANIZACIÓN DEL MUEBLE	13
	4.1 Datos generales configuración de hardware METAL PASSION	14
	4.2 Caja superior del mueble	15
	4.3 Conexiones y conectores del cableado	15
	4.4 CAN Bus	16
	4.5 Conectorización externa del Rack	17
	4.6 Conexión de altavoces (Tweeter) y subwofer en la placa de sonido (Ref. 90449201)	19
	4.7 Conexiones de los puertos en CPU SBC8187VE (193050)	19

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



5	CONECTORES RACK CPU	20
5.1	Conector puerto COM2 (N.U.)	20
5.2	Conector para teclado /Ratón/PS/2	20
5.3	Conector VGA.....	21
5.4	Conector LAN1	21
5.5	Conector puerto COM1	22
5.6	Cinta de conexión audio	22
5.7	Conector pantalla táctil (Touch Screen)	22
5.8	LVDS conector	23
6	ESQUEMÁTICOS DE PLACAS PLATAFORMA PASSION INDUSTRIAL	23
6.1	Placas en el interior del Rack	24
6.1.1	Placa CPU SBC81870	24
6.1.2	Placa back plane ATX 6022/6 (193050).....	27
6.1.3	Placa PCI Can-Ram (Ref. 90445303).....	28
6.1.4	Placa amplificador de sonido (Ref. 90449201).....	32
6.1.5	Placa interconexión compact flash (Ref. 90460802)	34
6.2	Placas en el Mueble	35
6.2.1	Placa interface billetero (Billetero) IF021D003 NV9.....	35
6.2.2	Placa control hopper (Ref. 90435902)	36
6.2.3	Placa contactos Bus-Can (Ref. 90436901).....	38
6.2.4	Placa totalizadores Bus-Can (Ref. 90445702)	40
6.3	Placas en la Puerta	42
6.3.1	Placa monedero Bus-Can (Ref. 90436502)	42
6.3.2	Placa botonera Bus-Can (Ref. 90436802).....	44
6.3.3	Placa 12 led tricolor (Ref. 90444401)	46
6.3.4	Placa emisores (Ref. 90445002)	48
6.3.5	Placa receptores (Ref. 90445103)	49
6.3.6	Placa pantalla luces puerta (Ref. 90448602).....	51
6.3.7	Placa leds full color 24V (Ref. 90450402)	53
6.3.8	Placa Iluminación Emb. Bill. Azul (Ref. 90462401).....	55
6.3.9	Placa iluminación logotipo (Ref. 90452501)	56
7	ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE	58
7.1	Especificaciones.....	58

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



7.2 Tensión de entrada.....	58
7.3 Conexiones y conectores cableado alimentación.....	58
7.4 Requisitos alimentación periféricos.....	59
7.5 Sistema de audio	60
7.6 Avisador luminoso.....	60
7.7 Funciones de la puerta.....	61
7.7.1 Llaves y usos de las llaves	61
8 PERIFÉRICOS	62
8.1 Aceptadores de multimoneda	62
8.1.1 Configuración.....	62
8.1.2 Mecanismos de moneda CC-62.....	62
8.1.3 Patillas del cable	63
8.1.4 Inhibidor de alimentación	63
8.1.5 Señal de error	63
8.1.6 Señal de crédito	63
8.1.7 Señal del sensor.....	64
8.1.8 Indicador de estado bicolor	64
8.1.9 Instalación de la moneda de muestra	64
8.1.10 Ajuste del medidor de diferencia de voltaje (potenciómetro).....	64
8.1.11 Recomendaciones peso amortiguador	65
8.1.12 Desviador de monedas	66
8.2 Aceptadores de billetes.....	67
8.2.1 Configuración.....	67
8.2.2 Aceptador de billetes Innovative Technology NV9	67
8.3 Hopper	68
8.3.1 Configuración.....	68
8.3.2 Hopper SUZO.....	68
8.3.3 Configuraciones del hopper	69
8.4 Impresora.....	75
8.4.1 Configuración	75
8.4.2 Impresoras modelo Ithaca 850 y 950	76
8.5 Monitor pantalla táctil.....	78
8.5.1 Calibrado	78

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



8.6 Controlador progresivo.....	79
9 MANTENIMIENTO PERIÓDICO	79
9.1 Programa de mantenimiento.....	79
9.2 Mantenimiento general	80
9.3 Mueble	80
9.4 Puerta principal	80
9.5 Aceptor de monedas	80
9.6 Aceptor de billetes	81
9.6.1 Trayectoria y cabezal de los billetes.....	81
9.6.2 Limpieza de las correas de regulación	81
9.6.3 Limpieza de las lentes del sensor	81
9.6.4 Mantenimiento preventivo caja de efectivo.....	82
9.7 Hopper de monedas	82
9.8 Pantalla táctil.....	83
9.9 Impresora	83
9.9.1 Apertura del mecanismo de impresión	83
9.9.2 Limpieza del cabezal de impresión	83
10 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	84
10.1 El juego no se enciende	84
10.2 Monitor pantalla táctil.....	84
10.3 Guía de referencia rápida para solucionar problemas del aceptor de billetes.....	85
10.4 Solución de problemas de la impresora.....	88
ANEXO A: Disposición montaje y componentes.....	89
I. Coin Mechanisms Inc	91
II. Vista de tallada del aceptor de monedas	92
III. Diagrama detallado del Hopper	93
IV. Lista componentes Hopper.....	94
ANEXO B: Acrónimos y abreviaturas.....	95

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



Notas de seguridad

Lea detenidamente el capítulo 3, Instalación, antes de conectar el cable de alimentación de la máquina a la red de alimentación.

Para evitar lesiones personales o daños al equipo, no realice ningún procedimiento de mantenimiento o reparación que no se encuentre contenido en el presente manual.

Las instrucciones de servicio y mantenimiento están destinadas exclusivamente al personal de servicio técnico.

En el presente manual pueden aparecer los siguientes símbolos.



Precaución: Hay riesgo de lesiones personales y daños al equipo.



Consejos: Pistas e ideas para la configuración y funcionamiento.



Información: Información específica y útil relacionada con los componentes de hardware



Peligro: Caliente al tacto

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual describe el hardware para la plataforma de la máquina recreativa Passion Industrial de R. Franco. Se trata del documento de acompañamiento del Manual de Software. El presente manual proporciona la información técnica sobre el hardware de la plataforma, y facilita al técnico de la máquina de casino o ingeniero de campo la información necesaria para instalar, montar y configurar la plataforma.

“Este aparato no está destinado para ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimiento, salvo si han tenido supervisión o instrucciones relativas al uso del aparato por una persona responsable de su seguridad”.

“Los niños deberían ser supervisados para asegurar que no juegan con el aparato”

El presente manual está organizado mediante el uso de una jerarquía de número de sección que pretende facilitar la identificación de la información fundamental. También se incluyen en el presente manual los hipervínculos internos de este documento. Todas las referencias del Índice y de la Lista de Gráficos, así como todo el texto en azul y subrayado, son hipervínculos. Al presionar la tecla CTRL + pulsar sobre estos hipervínculos llegará a la sección correspondiente del documento.

El texto que figura en gris en este documento indica características que están pendientes de implementación en la plataforma Passion Industrial.

2. DATOS GENERALES SOBRE LA PLATAFORMA

La plataforma Metal Passion Industrial admite dos dispositivos de vídeo, impulsa seis mecanismos de rodillo, admite sonido de 2.1 canales, todas las principales funciones de E/S de una máquina recreativa y proporciona amplias comunicaciones (USB, Ethernet 10/100/1000, Bus CAN, 6 UARTS). En la plataforma dentro de el Rack se encuentran cinco placas : la Placa Back Plane , la Placa PCI Can Ram, la Placa CPU SBC81870, la Placa Audio y la Placa Interconexión Compact Flash. En las siguientes secciones se incluyen las especificaciones del sistema.

2.1 Especificaciones eléctricas

Tensión de línea:	100/230 voltios, 50/60 Hz	
Corriente a 115VAC	4A	Potencia 460 vatios
Corriente a 230VAC	2A	Potencia 575 vatios

2.2 Especificaciones físicas

Las dimensiones de la maquina se muestran en la Figura 2.2.1, que se incluye a continuación.

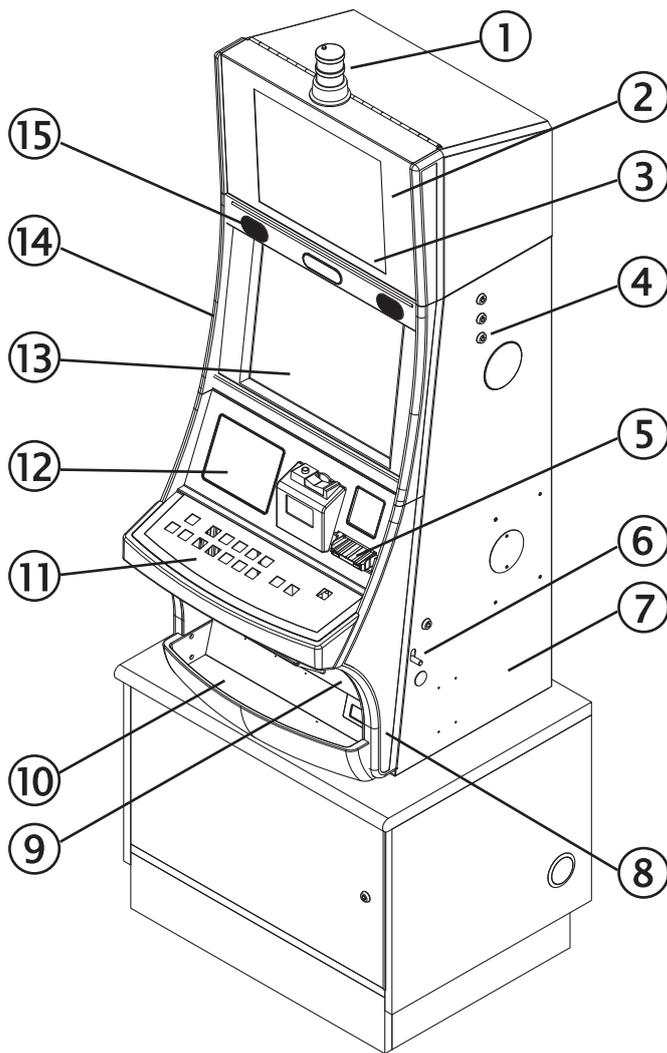
PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

2

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco



DIMENSIONES	
□ Alto	2130 mm
□ Ancho	713 mm
□ Fondo	660 mm
□ Peso	125 Kg
□ Peso	130,5 Kg
Con TFT en altillo	

Dimensiones con peana

DIMENSIONES	
□ Alto	1556 mm
□ Ancho	563 mm
□ Fondo	640 mm
□ Peso	95 Kg
□ Peso	100,5 Kg
Con TFT en altillo	

Dimensiones sin peana

Figura 2.2.1 Emplazamiento de componentes

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1) Luces de la torre | 8) Puerta inferior |
| 2) Frontal caja superior | 9) Impresora |
| 3) Contadores hardware | 10) Bandeja de monedas |
| 4) Reinicialización pago manual | 11) Panel botones |
| 5) Aceptador billetes | 12) TFT |
| 6) Pestillo puerta inferior | 13) Pantalla táctil |
| 7) Placa del nombre | 14) Puerta principal |
| | 15) Altavoz |

2.3 Especificaciones del sistema

En los siguientes párrafos se recogen las especificaciones de hardware de la plataforma Passion Industrial.

Tabla 2.3.1 Especificaciones del sistema

SUBSISTEMA	ESPECIFICACIONES
Procesador	Microprocesador Celerón M Bus de sistema - 1.4 GHz Cache interna en CPU Intel mPGA-478 Arquitectura Intel 855GME Tecnología Intel Admite chipset Intel 855GME
Memoria	Soporta 2GB DDR SDRAM 184-pines DDR DIMM conector en placa Sistema - (2) ranuras DDR SDRAM 256 Mb/512Mb/1Gb Acceso 32 - bit Batería botón litio 3V CR2032 (20 mm)
Vídeo	Integrado en la placa Intel 855GME , SBC81870 soporta CTR, LVDS LCD Resolución EGA, VGA, SEGA, SVGA o PGA
Audio	Realtec ALC202A AC-97 2.3 20 bits Sonido estéreo hasta 44,1 kHz tasa muestra
CPU (MPGA 478):	Intel® Pentium® M processor in mPGA478 socket Available at 1.3~ 1.8GHz System bus frequency at 400MHz/533MHz Auto detect voltage regulator
TEM CHIPSET:	Intel® 855GME chipset
MEMORY:	2GB DDR SDRAM. Conector en placa de 184 pines DDR DIMM
CACHE:	Integrada en CPU
REAL-TIME CLOCK / CALENDAR:	256-byte battery backed CMOS RAM.Hardware implementation to indicate century rollover
BIOS:	Phoenix-AwardBIOS™ for plug & play function Memory size with 4 MB, with VGA BIOS
KEYBOARD/MOUSE CONNECTOR:	Mini DIN connector, selectable for Keyboard, PS/2 Mouse, or Y-Cable. One additional 5-pin External keyboard connector
UNIVERSAL SERIAL BUS	Universal Serial Bus Connector on board Supports up to four USB 2.0 ports.
BUS SUPPORT	ISA/PCI Bus
DISPLAY:	Built in Intel® 855GME, support CRT, LVDS LCD
WATCHDOG:	I / O port 0443H to Enable watchdog. I / O port 0441H to Disable watchdog.

Tabla 2.3.1 Especificaciones del sistema (Cont.)

SUBSISTEMA	ESPECIFICACIONES
WATCHDOG:	Watchdog function is selectable for Reset or NMI function. Time-out timing select 0 / 8 / sec +/- 4%, 16 / 24 / 32 / 40 / 48 / 56 / 64 / 72 / 80 / 88 / 96 / 104 / 112 / 120 sec +/- 25%.
IDE INTERFACE:	Two IDE ports support up to four IDE devices. Supports UDMA 33/66/100.
FLOPPY DISK DRIVER INTERFACE:	Supports up to two Floppy Disk Drives, 3.5" and 5.25".
LAN INTERFACE:	Dual ports. LAN 1: Intel® 82562EM 10/100 Mbps Ethernet. LAN 2: Intel® 82541GI (10/100/1000). Supports Wake-on-LAN with ATX power.
SOUND PORT:	AC '97 Codec. Realtek ALC202A.
SERIAL PORT:	Two high speed 16550 Compatible UARTs with Send / Receive 16 Byte FIFOs. COM1 for RS232; COM2 for RS232/422/485.
PARALLEL PORT:	One port supports SPP / ECP / EPP Function.
HARDWARE MONITORING FUNCTION	
IRDA PORT:	One 5-pin Infrared connector. Supports IrDA v1.0 SIR protocol.
LED INDICATOR:	HDD LED, Power LED.
DMA CONTROLLER:	82C37 x 2
DMA CHANNELS:	7
INTERRUPT CONTROLLERS:	82C59 x 2
INTERRUPT LEVELS:	15
OPERATING TEMPERATURE:	0 to 60°C (32°F to 140°F)
INPUT POWER REQUIREMENT:	ATX power: +5V, +12V, -12V. AT power:
BOARD DIMENSION:	338.5mm x 122mm (13.33" x 4.8")
BOARD NET WEIGHT:	360 grams (0.76 lb)
	Cabezal tarjeta Compact flash 1,27 mm Tipo I,



Tabla 2.3.2 Periféricos maquina Metal Passion Industrial

SITUACIÓN	ESPECIFICACIONES DE LOS PRINCIPALES PERIFÉRICOS	DISPOSITIVOS	CÓDIGO
Mueble	EXCEL 16-6085/12 12Vdc 22,1-24,8 Innovative Technology Smiley NV9 Placa Interface IF021D003 Contadores no reinicializables EMI S-FRYC (6 estándar) Impresora de Tiques Ithaca 950 (opcional) Fuente de A. 24V dc S-60-24 (MEAN WELL) (opcional) Impresora Placa Leds Full Colour 24 V (opcional) F. de A. Conmutada ATX FSP 250W-60GLN (FORTRON) Microrruptor SAIA XG2-88-J23,16(6)A.250. Altavoz 5" WOOFER,04030,4 Ohm,SP-SO. Avisador Luminoso Mini (11-5882-49)CR Ventilador KDE1212PTS1,12V,4.8W (SUNON). Placa Control Hopper Placa Contactos Placa Totalizadores	Hopper Billetero Billetero Totalizador Impresora Impresora F.A. General Micro P/A Audio Pirulo Ventilador Bus Can Bus Can Bus Can	15663A 184045 193040 0814010 196007 191019 90450402 191022 0802013 0815012 15578 0817008A 90435902 90436901 90445702
Puerta	Micro Comparitor Mod.: MC2-62 66460306 Circuito inhibición de monedas óptico TFT Wells Gardner 19" mod.: WGF 1990-MISS47E Pantalla tactil Microtouch 3M 13-5316-01MA Inverter 12V dc (2 Tubos) TBG-INV03-12 Tubo de Catodo Frio, TBG-CC03TR-00,GA Altavoz Blindado 40x70,0403 1,8 Ohm,SP-SO. Placa Monedero Placa Botonera Placa 12 Led Tricolor Placa Iluminación Logotipo Placa Pantalla Luces Puerta Placa Iluminación Emb. Bill. Azul Placa Emisores Placa Receptores	Monedero Placas Monitor En Monitor Iluminación Iluminación Audio Bus Can Bus Can Bus Can Decoración Decoración Serigrafía Billetero Monedas Monedas	185006 Placas 192034 --- 034014 072011 0815011 90436503 90436802 90444401 90452501 90448602 90462401 90445002 90445103
Altillo	Inverter 12V dc (2 Tubos) TBG-INV03-12 Tubo de Catodo Frio, TBG-CC03TR-00,GA TFT 17"C/TOUCH WGF1790-OMLS11D (opción juego)	Iluminación Iluminación Monitor	034014 072011 192036



Tabla 2.3.3 Perifericos Rack Metal Passion Industrial

SITUACIÓN	ESPECIFICACIONES DE LOS PRINCIPALES PERIFÉRICOS	DISPOSITIVOS	CÓDIGO
Rack	Microrruptor OMRON SS-5GL2. Placa C.P.U. SBC81870VE, Axiomtek Placa BACK PLANE ATX 6022/6 Axiomtek Placa PCI CAN RAM Placa Interconexión Compact Flash Placa Amplificador de Sonido Memoria Compact Flash 256 Mb SLCF256J-F Memoria Compact Flash 512 Mb SLCF512J-F Modulo de Memoria DDR (333) 512Mb	Micro Rack C.P.U. Interconexión Entrada/Salida Memoria Audio Sistema Op Programa Ram	0802023 193050 193051 90445303 90460802 90449201 510526 510527 193052

2.3.1. Back Plane ATX 6022/6

El plano posterior proporciona la interfaz principal para todas las placas del Rack. Las placas de PCI Can-Ram, Amplificador de Audio, Interconexión Compact Flash y del procesador principal CPU se fijan en ranuras sobre esta placa. El Back Plane dispone de cuatro conectores PCI, dos PICMG, uno ISA y Alimentacion. También incluye: 6 led´s rojos indicando el estado de alimentación.

LED1 = -5v;

LED2 = -12v;

LED3 = +12v;

LED4 = +5v;

LED5 = 3,3v;

LED6 = 5vSB;

2.3.2 Fuente de suministro electrónica

La fuente de suministro es una ATX FSP250-60 PFN que proporciona 250 vatios de potencia, con entrada multirango de 90 o 265 voltios. 50/60 Hz

Este suministro proporciona las siguientes tensiones:

3.3 VDC, 5 VDC, 12 VDC

Suministro 3.3 VDC, 5 VDC Para Microprocesadores y lógica. (placas).

Suministro 12 VDC para Lámparas, *Hopper* DC, aceptador de monedas, desviador y contadores de Hardware

También en la parte frontal de esta fuente de alimentación se encuentra el interruptor de corriente principal, y la entrada de Red.

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

7

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

2.3.3 Fuente de alimentación minwel de 24 S-60-24 voltios (Opcional)

En un modulo unido a la impresora se monta la fuente de alimentación de 24 voltios. Esta fuente de alimentación proporciona 24 VDC a la impresora 2.5Amp. 60W.



Modelo Minwel S-60-24	
Rango de entrada AC	85-264 V; 120-370V DC 50KHz
Potencia	60 VA
Tensión de Salida	24 V DC 2.5Amp +/- 10%

2.4 Tarjeta compact flash

La plataforma utiliza dos tarjetas *Compact Flash*. Las ranuras de conexión de las tarjetas se encuentran emplazadas una en el procesador central (CPU) y otra en la placa interconexión *Compact Flash*, como se muestra en la Figura 2.4.1. La tarjeta flash de la CPU es para el programa del juego. La tarjeta flash de la placa interconexión *Compact Flash* es para el sistema operativo. Las dos tarjetas *Flash Compactas* deben estar instaladas para que el juego funcione. Además de las dos tarjetas anteriormente mencionadas, hace falta una tercera tarjeta para configurar el Juego. Es necesario que esté instalada la tarjeta de CONFIGURACIÓN en la ranura de la placa interconexión *Compact Flash* para poder modificar las opciones de configuración del menú. Varias de las opciones que figuran en rojo en el menú de configuración, SISTEMA y PERIFÉRICOS sólo pueden modificarse cuando está instalada la tarjeta *Flash SETUP.exe*



Tarjeta Compact Flash en CPU Programa



Tarjeta Compact Flash en placa interconexión Sistema Operativo

Figura 2.4.1 Ranuras para compact flashes

2.5 Contadores de hardware

Hay seis (6) contadores no reinicializables emplazados en una ventana centrada por encima de la pantalla táctil (véase la Figura 4.1). La información visualizada queda determinada por el código jurisdiccional y el operador no puede reinicializarla a cero. La configuración por defecto para estos contadores es como sigue:

- Entrada de moneda.** Se incrementa una vez por cada moneda apostada.
- Salida de moneda.** Se incrementa una vez por cada moneda ganada por un jugador.
- Depósito de moneda.** Se incrementa una vez por cada moneda derivada a la caja para depósito
- Pagado por el encargado.** Se incrementa una vez por cada crédito pagado por un encargado
- Juegos jugados.** Se incrementa una vez por cada juego completado.
- Depósito de billetes.** Se incrementa por el número total de billetes insertados.

3. INSTALACIÓN

3.1 Lista de verificación de instalación

La lista de verificación que se incluye a continuación muestra los pasos necesarios para instalar la plataforma Passion Industrial en el salón del casino.

<input type="checkbox"/>	Revisar requisitos ambientales y de alimentación	Véase secciones 2.1 & 2.2
<input type="checkbox"/>	Desembalar e inspeccionar la máquina	Véase secciones 3.2.1 & 3.2.2
<input type="checkbox"/>	Asegurar la máquina	Véase sección 3.2.3
<input type="checkbox"/>	Conectar las comunicaciones	Véase sección 3.2.6
<input type="checkbox"/>	Conectar alimentación CA	Véase sección 3.2.5
<input type="checkbox"/>	Realizar comprobación inicial	Véase sección 3.3

En los párrafos siguientes se incluyen detalles adicionales de los pasos necesarios para instalar y configurar por completo la plataforma de juego.

3.2 Configuración del hardware

3.2.1 Desembalar e inspeccionar la máquina

Una vez trasladada la máquina a su emplazamiento, saque con cuidado el material de embalaje y quite los pernos que sujetan la plataforma a su palé de transporte. Hay que inspeccionar las zonas externas e internas del mueble para comprobar que no hay señales de daños.

Si hubiera daños evidentes, le rogamos que se ponga en contacto con RFranco en la dirección y números de contacto que se enumeran en la portada de este manual.

Asegúrese de comprobar si los modelos del *hopper*, impresora y aceptador de billetes coinciden con los solicitados para su modelo.

3.2.2 Conexiones internas

Aunque la plataforma está completamente montada y cableada, es necesario comprobar todas las conexiones internas, enchufes y cables antes de conectar la máquina a la corriente, a fin de comprobar que no se haya soltado ninguna conexión durante el transporte.

Compruebe todos los enchufes para asegurarse de que estén perfectamente encajados en su lugar. Compruebe todas las placas de circuito y la placa CPU para asegurarse de que no estén dañados y estén perfectamente encajados en sus conexiones. Compruebe que el cable de vídeo del monitor de la pantalla táctil (DB-15) esté perfectamente conectado a la placa de vídeo. Véase la Figura 4.1.1 para comprobar el emplazamiento de estos componentes. Asegúrese de que el cable de alimentación del monitor esté enchufado al bus de alimentación, tal y como se muestra en la Figura 4.1.1. El conector DB-9 de la pantalla táctil se conecta con el conector DB-9 del plano lateral, tal y como se muestra en la Figura 4.5.1.

3.2.3 Asegurar la máquina

Por motivos de seguridad, es de la máxima importancia que la plataforma de juego Passion Industrial esté perfectamente fijada con sus pernos a un pedestal sólido. Para ello, hay cuatro agujeros para pernos emplazados en la parte inferior de la plataforma.

3.2.4 Instalar interruptor peana (caja de depósito)

Cuando la maquina se sirve con peana (caja de deposito) hay que conexionar un cable para el interruptor de la puerta. En la parte inferior izquierda del mueble hay un conector con un puente, este se quita y conexiona con un cable por la parte inferior de la peana conectándolo al interruptor cherry de la puerta de la caja para depósito.

3.2.5 Conexiones alimentación

Antes de conectar este equipo a la corriente, es necesario comprobar la integridad eléctrica de la fuente de electricidad principal para comprobar que tiene la polaridad correcta, conexión a tierra y la tensión correcta. Se recomienda repetir estas comprobaciones cada seis meses con las comprobaciones eléctricas rutinarias de seguridad del propio equipo. Para corregir la tensión, polaridad o toma de tierra, consulte a un electricista profesional.

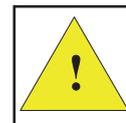


Véase la Sección 2.1 para comprobar las especificaciones eléctricas.

Hay un interruptor general en la Fuente de Alimentación. El interruptor de la fuente de alimentación electrónica (véase la Figura 4.1) enciende todo el conjunto de la maquina.



Precaución: Antes de enchufar el juego por primera vez, asegúrese de que la fuente de alimentación y el monitor tengan la tensión de entrada que corresponda.



3.2.6 Comunicaciones anfitrión

Puede conectarse a la máquina un sistema anfitrión externo utilizando los puertos serie. Se trata de un puerto serie RS232 que utiliza una conexión macho DB-9. De igual forma, también puede conectarse cualquiera de los puertos de contabilidad a un controlador progresivo SAS externo.

3.3 Diagnóstico y comprobación inicial

Tras la configuración de las opciones del juego descritas anteriormente, el operador debería jugar unas partidas para asegurarse de que el juego funcione correctamente. Tras esta comprobación inicial debería hacerse una comprobación de los siguientes niveles del sistema para verificar que todas las funciones del sistema y periféricos funcionen correctamente. Todas estas comprobaciones se ejecutan con el menú de comprobación y se describen de forma pormenorizada en la Sección 10.



Entradas

Con la comprobación de entrada se verifican las entradas de la máquina, incluidos los interruptores de puerta y botones. El operador puede hacer funcionar diversas puertas y botones y comprobar que el procesador del juego reciba estos acontecimientos. Asimismo, puede comprobarse periféricos como aceptadores de monedas, *hopper* de monedas y validadores de billetes.

Salidas

Esta comprobación permite al operador verificar las lámparas, desviador del aceptador de monedas y gestionar la funcionalidad de bloqueo.

Aceptador de billetes

Esta comprobación permite al operador comprobar la funcionalidad del validador de billetes. Deben realizarse las siguientes pruebas:

- Aceptación o rechazo de billetes
- Valor en créditos vendidos por billete aceptado
- Activación / desactivación del validador de billetes en respuesta a la apertura y cierre de la Puerta de Depósito, de la Parte Inferior y Puerta Principal
- Reconocimiento de cupones o vales (opcional)
- Hopper
- Esta comprobación permite al operador verificar la funcionalidad el *hopper* de monedas.

Impresora

Esta comprobación verifica la funcionalidad de la impresora de *ticket*. (opcional)

Progresivo

Esta comprobación verifica la funcionalidad del progresivo.

Vídeo

Proporciona una forma de verificar que la configuración del monitor es la correcta en lo concerniente al color y la escala de grises, y proporciona un patrón en rejilla para comprobar y ajustar los controles de distorsión en corsé y linealidad.

Puertos de comunicación

Con esta opción se comprueba el estado de la comunicación del juego proporcionando una visión en tiempo real de la comunicación de cada puerto serie, incluido el porcentaje de mensajes correctos, el número de mensajes sin respuesta y el número de mensajes con secuencia de información incorrecta.

4. ORGANIZACIÓN DEL MUEBLE

Esta sección describe la distribución del mueble Passion Industrial y sus componentes. La Figura 4.1 muestra la distribución interior del mueble y el emplazamiento de los componentes principales.

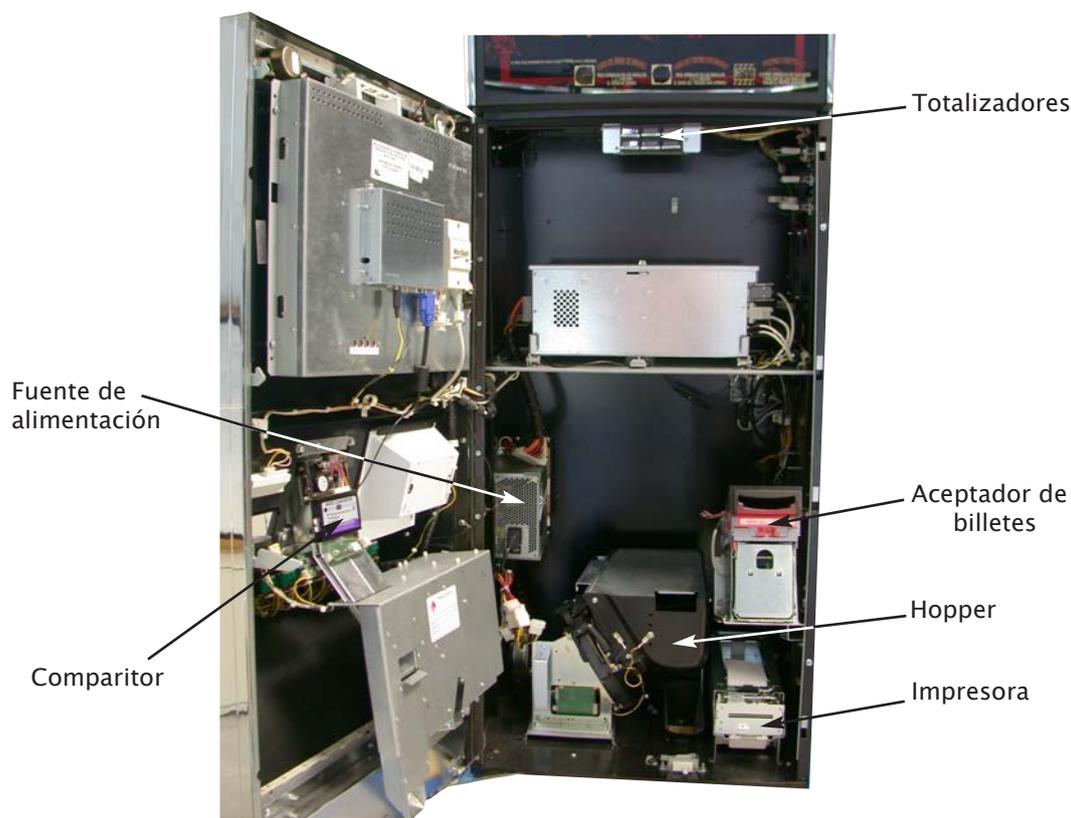


Figura 4.1 Configuración del mueble.

Se accede al interior del mueble por la puerta principal, girando la llave lateral derecha y levantando el pestillo situados en la parte inferior de el lateral. Una vez abierta esta se puede elevar la puerta superior. En la Figura 2.2.1 se muestra el emplazamiento de estas puertas.

El interruptor principal de ENCENDIDO / APAGADO se encuentra en la Fuente de Alimentación. Este interruptor desconecta la alimentación eléctrica de todos los periféricos y componentes del sistema.

La llave de contacto del operador se encuentra emplazada en la parte superior derecha del mueble. El operador utiliza esta llave de contacto para reinicializar los pagos manuales y los estados de error de la máquina, y también le permite acceder a los menús del operador.

El sistema tiene dos altavoces (*Tweeter*) emplazados a cada lado de la parte superior de la puerta, debajo en la parte izquierda del mueble y fijado a este se encuentra el altavoz *subwoofer* . Estos tres altavoces están conectados a un módulo amplificador 2.1 situado dentro del rack. El amplificador está conectado por un conector PCI a la placa Back Plane.

Los seis contadores de hardware están emplazados en la parte superior de el mueble tras un metacrilato ahumado. Pueden iluminarse los contadores de hardware activando la llave de Créditos situada en la parte superior del lateral derecho .

4.1 Datos generales configuración de hardware Plataforma Passion Industrial

La Figura 4.1.1 ilustra la forma de conexionado del hardware Passion Industrial a la placa base Back Plane. Todo el sistema electrónico fundamentales está contenido dentro del Rack de la CPU, incluyendo la placa Back Plane, la placa PCI Can-Ram, la placa amplificador de audio y la placa Interconexión Compact Flash. El Rack de la CPU está completamente blindado y debe de estar cerrado con la llave para la práctica del juego normal. El juego muestra un mensaje de error cuando se abre esta puerta.

Conexiones en el Back Plane Industrial

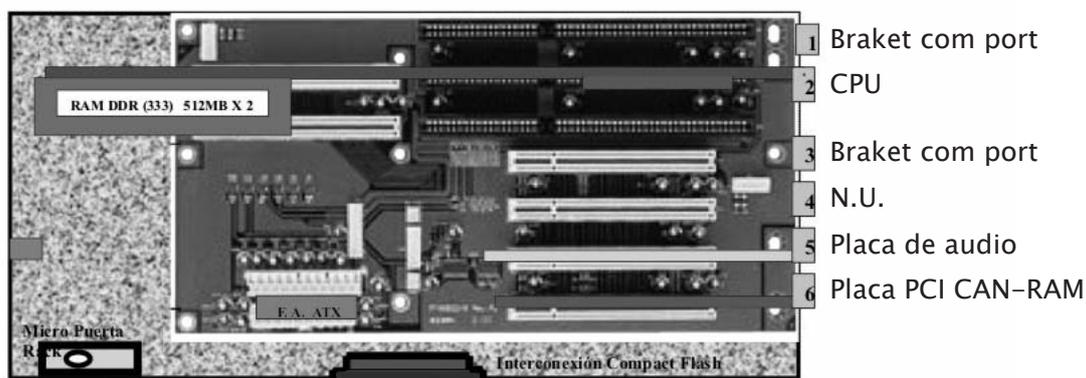


Figura 4.1.1 Emplazamiento de las placas

4.2 Caja superior del mueble

La Figura 4.2.1 muestra el altillo superior de la maquina. El altillo esta preparado para montar un TFT 17", serigrafías iluminadas u otros juegos mecánicos.



Figura 4.2.1 Vista superior del mueble.

4.3 Conexiones y conectores del cableado

La conexión de cableado del mueble se utiliza para conectar todos los botones, interruptores, alimentación, periféricos y componentes con el procesador.

En la Figura 4.3.1 se muestra una representación de la conexión Bus Can y las tomas de cada uno de los conectores. El bus can es un bus diferencial entre cinco controladores CAN en el interior del mueble. Un controlador para los contadores no reinicializables. El segundo controlador está emplazado en el estante inferior y mantiene la comunicación con el *hopper*. El tercer controlador está emplazado por encima del estante medio de la parte derecha del mueble para mantener los interruptores de puerta. Los dos controladores restantes están emplazados en la puerta de la parte inferior para mantener el aceptador de monedas y el panel de botones.

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

15



Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco

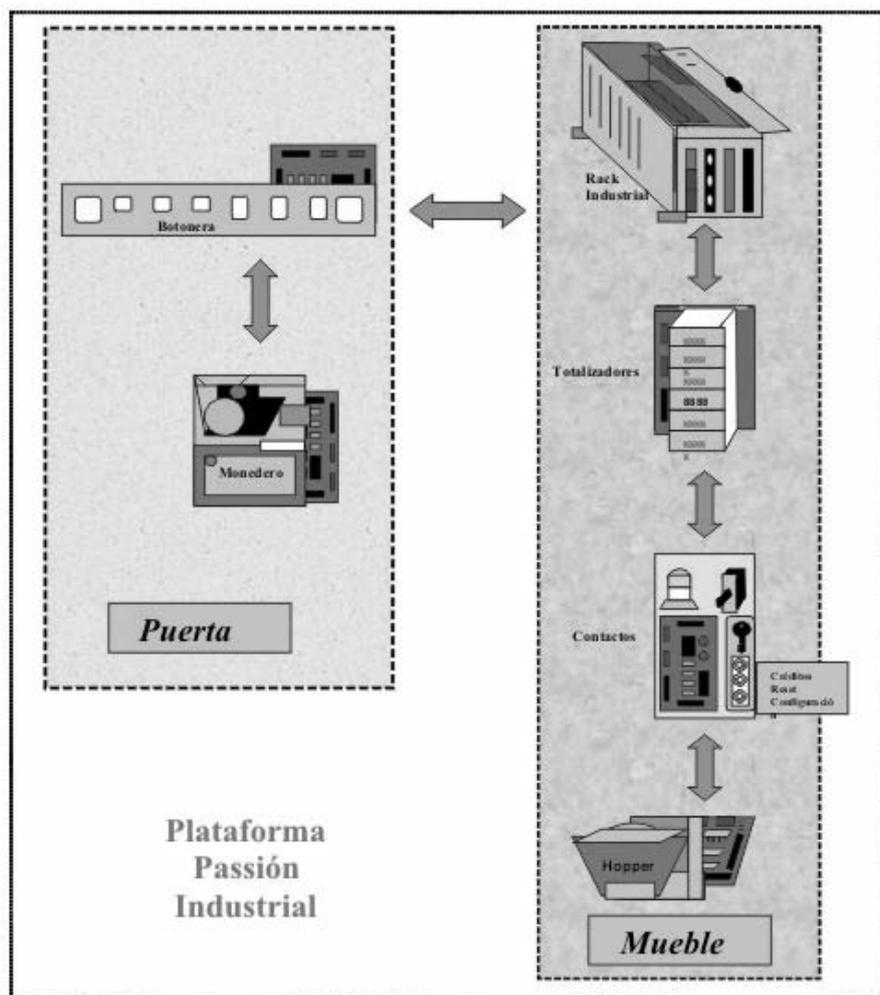


Figura 4.3.1 Distribución Conexión Bus Can

4.4 Bus CAN

El CAN (Controlador de Red de Área) Bus es un sencillo bus serie diferencial de dos cables que puede funcionar en entornos eléctricos ruidosos con un alto nivel de integridad de datos. Su arquitectura abierta y medio de transmisión definible por el usuario lo hacen increíblemente flexible. Tiene la capacidad de transmisión de datos de alta velocidad (1Mbits/s) por distancias cortas (40 m) y transmisión de baja velocidad (5 kbits/s) en longitudes de hasta 10.000 m.

La plataforma PASSION INDUSTRIAL utiliza el controlador BUS CAN independiente Phillips SJA1000T. Este controlador es compatible en hardware y software con el controlador CAN PCA82C250T (CAN básico) de Phillips Semiconductors. Se implementa un nuevo modo de operación (PeliCAN) que admite la especificación de protocolo CAN 2.0B con diversas características nuevas, incluida interrupción por error por cada error de bus, modo de sólo escuchar, frecuencia de reloj de 24 Mhz y configuración programable de controlador de salida.

Bus CAN

En la placa PCI CAN_RAM se incluyen 2 conectores de interfaz para el Bus CAN. El Bus CAN utiliza múltiples placas de controlador en todo el mueble, para proporcionar direccionamiento y conexión con los botones, luces y dispositivos periféricos. En las figuras siguientes se incluyen las distribuciones de las placas correspondientes a estos controladores BUS Can. Cada placa incorpora un microprocesador Controlador Interfaz de Programa (PICA) que controla el protocolo de comunicación con el plano posterior. Es importante que estos microprocesadores PIC sean de la versión adecuada en función de la versión del sistema operativo instalado.

4.5 Conectorización externa del Rack

En la Figura 4.5.1 se muestra la distribución de los conectores para los distintos dispositivos de la máquina incluida la conexión a través del Bus Can .

Las conexiones que se enumeran en la tabla 4.5.1 son fundamentales al instalar el hardware opcional de la Plataforma Passion.

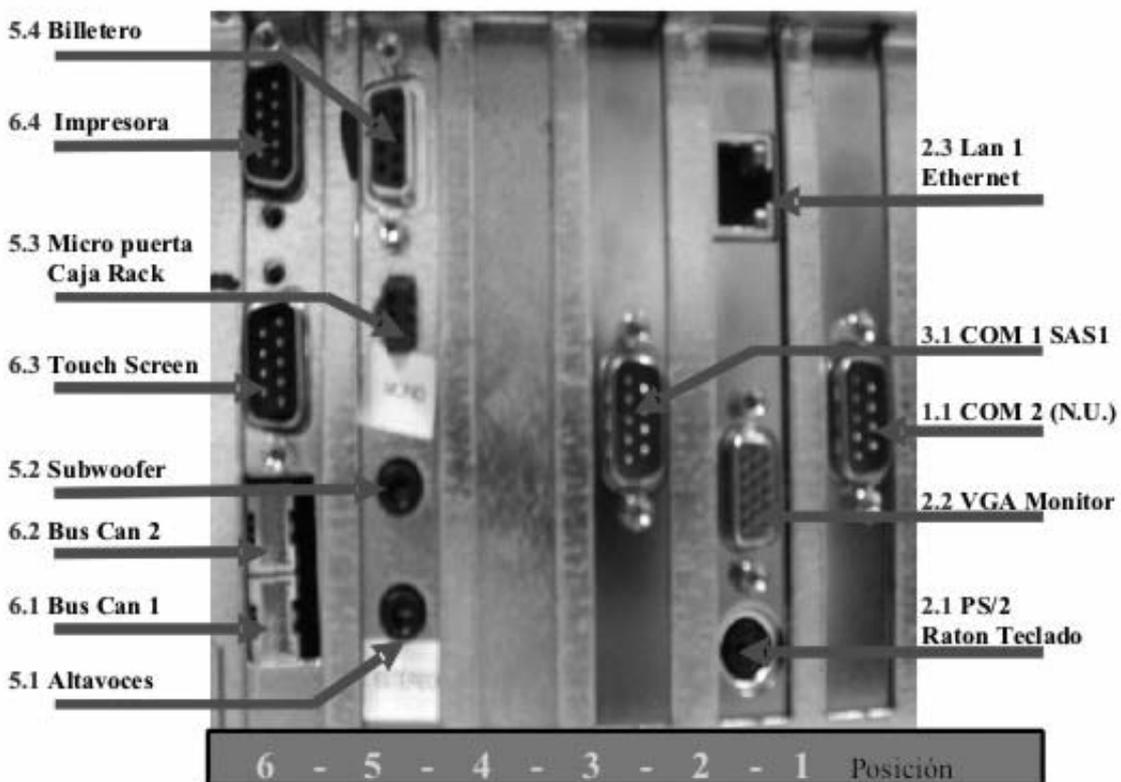


Figura 4.5.1 Conexiones externas del Rack

Tabla 4.5.1 Conexiones internas del Rack

Asignación de Dispositivos Placa PCI CAN-RAM (90445301)			
Dispositivo	Conector placa PCI	Conector en Rack	Conexión
Touch Screen	RS1	DB- 9 hembra	6.3 En placa PCI-Can
Impresora	RS2	DB- 9 hembra	6.4 En placa PCI-Can
Diagnósticos	RS3	N.U.	
Billetero	J5	DB- 9 Macho	5.4 En cinta plana (0900133)
Bus Can 1	J1	JST XASK 4 pines	6.1 En placa PCI-Can
Bus Can 2	J2	JST XASK 4 pines	6.2 En placa PCI-Can

Asignación Salidas Placa Amplificador Sonido (90449201)			
Salida	Conector en placa CPU	Conector	Conexión
Altavoces	JK 1	Jack 3mm Stereo hembra	5.1 Altavoces
Woofer	JK 2	Jack Mono hembra	5.2 Subwoofer
Audio CPU	JP 4	J 1 en Placa A. Audio	Cinta Plana 0900134
Micro SW	Latiguillo SW (096115401)	JST SMP-02V	5.3 Micro puerta rack

Asignación VGA y Puertos Placa CPU SBC81870VE (193050)			
Puertos	Conector en placa CPU	Conector	Conexión
Monitor	VGA 1	DB-15 pines	2.2 SVGA Monitor
Redes	LAN 1	Jack Telef. Acod	2.3 Lan Ethernet
SAS 1	COM 1	DB- 9 en Rack	3.1 En cinta plana(0970014)
SAS 2	COM 2 (N.U.)	DB- 9 en Rack	1.1 En cinta plana(0970014)
USB 1	JUSB 1 (1)	J7 en placa PCI	Latiguillo USB (096115001)
USB 2	JUSB 1 (2)	J8 en placa PCI	Latiguillo USB (096115001)
USB 3	JUSB 2 (1)	J9 en placa PCI	Latiguillo USB (096115001)
USB 4	JUSB 2 (2) (N.U.)	J10 en placa PCI	(N.U.)

Tabla 4.3.- Conexiones

Conversión de puertos USB en CPU a RS-232 en PCI Can Ram			
Puerto CPU	Sal.Conector placa CPU	Ent. Conector Placa PCI	Sal. Puerto PCI RS-232
USB 1	JUSB 1 (1)	J7 en placa PCI	RS1(6.3) Touch Screen
USB 2	JUSB 1 (2)	J8 en placa PCI	RS2 (6.4) Impresora
USB 3	JUSB 2 (1)	J9 en placa PCI	RS3 (5.4) Billetero
USB 4	JUSB 2 (2) (N.U.)	J10 en placa PCI	RS4 (N.U.)

CABLES INTERNOS USB y Audio. La Plataforma Passion Industrial lleva 3 latiguillos USB Ref 096115001 que van en los conectores marcados como USB1 (2 latiguillos) y USB2 (1 latiguillo) a los conectores J7,J8 y J9. Colocar el pin del conector del latiguillo que no tiene cable (pin 5) a la izquierda del mismo, según se mira de frente la placa.

CINTA PLANA INTERNA de AUDIO. Exite una cinta de unión entre conector JP4 de CPU y conector J1 en Placa Amplificadora de Audio Ref.:0900134

4.6 Conexión de altavoces (Tweeter) y Subwofer en la placa de sonido (90449201)

Tanto los altavoces (Tweeter) como el subwofer irán conectados a la placa amplificadora de sonido 90449201 situada en un conector PCI posición 5 del Rack mediante dos jack de 3mm. El jack macho estereo el de los altavoces (Tweeter) y se conecta (situación 5.1) en el conector hembra inferior de la placa amplificadora de sonido. El jack macho mono es el del subwofer y va conectado en el superior (situación 5.2).

4.7 Conexiones de los Puertos en CPU SBC8187VE. (193050)

El puerto COM 1 (3.1) se utiliza como puerto primario de conexión al sistema SAS. Se trata de un puerto RS 232 que puede conectarse directamente a una interfaz de anfitrión. La Placa de Interfaz de la Máquina de Casino (SMIB) que se utilice depende del sistema anfitrión que se utilice en el casino. El puerto COM 2 (diagnósticos) no se utiliza en esta aplicación.

La plataforma Passion Industrial admite dos pantallas TFT. La Pantalla TFT Táctil 1 es para la conexión primaria, y la Pantalla TFT 2 queda libre o se monta dependiendo de la configuración del juego . La entrada de vídeo para el TFT primario se realiza a través de un conector DB-15 (2.2) situado en la CPU y la del TFT secundario a través del conector LVDS (J2) utilizando un cable para monitor LVDS de 1750mm de longitud código (0970010)

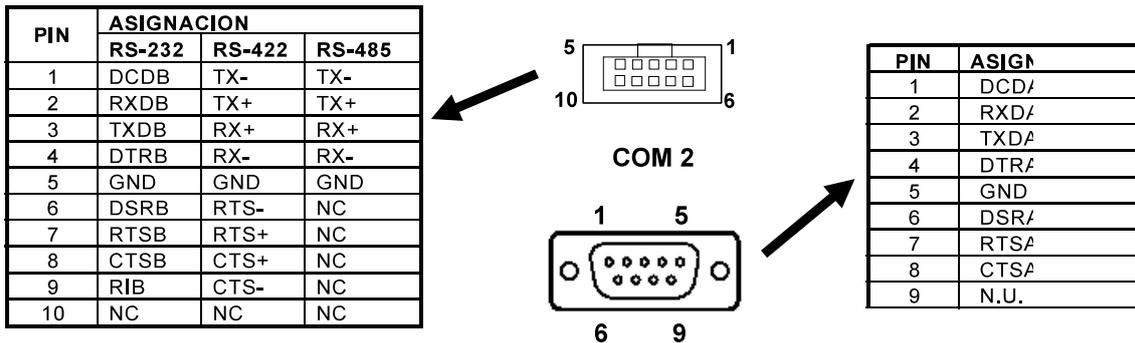
Hay dos opciones disponibles para los aceptadores de billetes: RS-232 o TTL. Conecte el aceptador de billetes a la interfaz correspondiente en función de los requisitos de interfaz. El software PASSION INDUSTRIAL configurará automáticamente el sistema para la interfaz que corresponda.

Para la impresora se proporciona una interfaz serie y paralelo. Use la interfaz que corresponda para la impresora que se utilice.

5. CONECTORES RACK CPU.

5.1 Conector Puerto COM2 (N.U.)

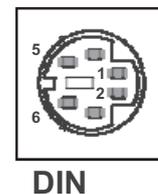
El conector COM 2 es un Conector (Configurable) RS-232/RS-422/RS-485
 Conexión de pines:



5.2 Conector para Teclado/Ratón PS/2

Conector DIN PS/2 para teclado/ratón
 Conexión de pines:

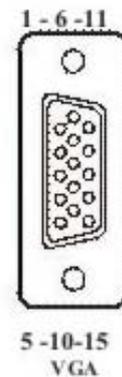
PIN	ASIGNACION	
	Keyboard	PS/2 Mouse
1	KBDATA	MSDATA
2	MSDATA	MSDATA
3	GND	GND
4	PS2V5	PS2V5
5	KBCLK	MSCLK
6	MSCLK	MSCLK



5.3 Conector VGA

El conector del **Monitor** principal es un conector DB de 15 patillas que proporciona la interfaz con la placa de gráficos de vídeo. Las pines de salida de este conector son:

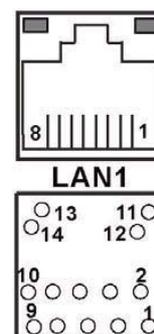
PIN	ASIGNACIÓN
1	ROJO
2	VERDE
3	AZUL
4	GND
5	GND
6	GND/ROJO
7	GND/VERDE
8	GND/AZUL
9	VCC
10	GND
11	NC
12	VGA DDA
13	SINCRO. HORIZONTAL
14	SINCRO. VERTICAL
15	VGA DDC CLK



5.4 Conector LAN1

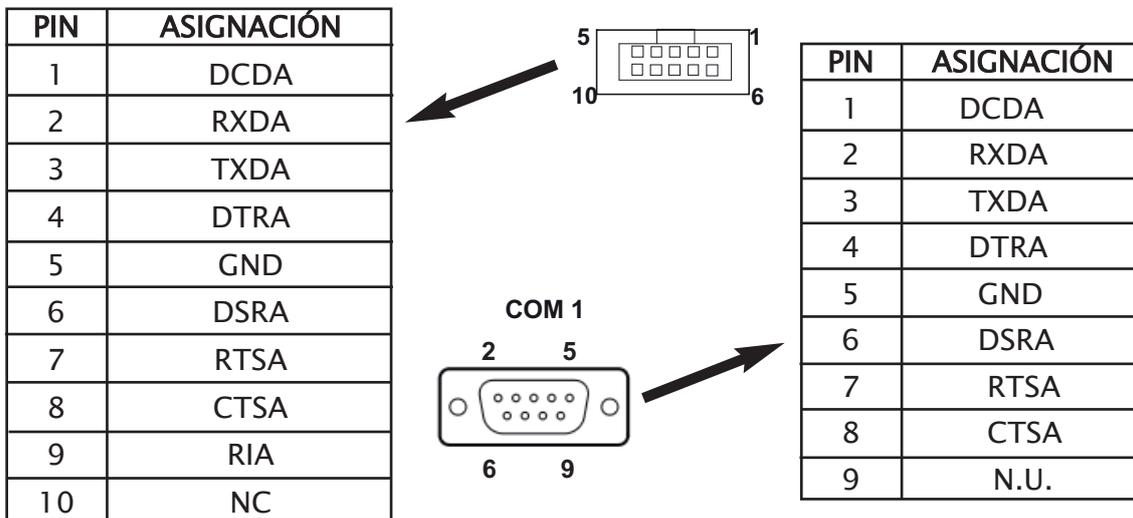
Intel® 82562EM 10/100 Mbps Ethernet.
Conexión de pines:

PIN	ASIGNACIÓN
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	RX-
5	CGND
6	CGND
7	NC
8	NC
9	NC
10	NC
11	LED-SP LED
12	PULL HI
13	LED-LI LED
14	LED-ACT LED



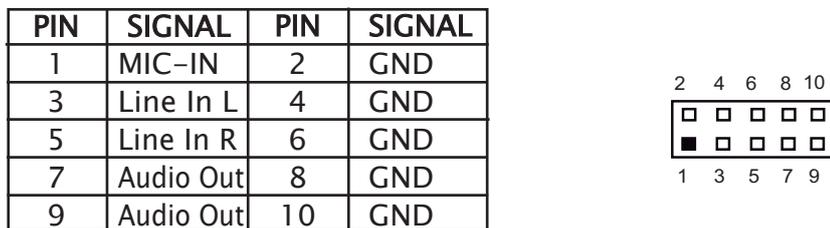
5.5 Conector Puerto COM 1

El conector COM 1 es un Conector RS-232
 Conexión de pines:



5.6 Cinta de Conexión Audio (0900134)

JP4: Conector en CPU unido por una cinta plana a J1 en placa Amplificador de Audio
 Conexión de Pines.:



5.7 Conector pantalla táctil (Touch Screen)

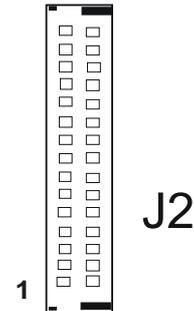
El conector de la **Pantalla Táctil** es un conector RS-232C DB de 9 patillas que proporciona la interfaz de comunicación con este dispositivo. Los pines de salida de este conector son las siguientes:



5.8 LVDS CONECTOR

J2 en CPU conector LVDS. Utilizado cuando se utiliza el segundo monitor con un cable LVDS de 1750 mm de longitud. código (0970010)

PIN	ASIGNACIÓN	PIN	ASIGNACIÓN
1	LCD_VCC	2	GND
3	ZCM	4	ZCP
5	GND	6	Z2M
7	Z2P	8	GND
9	Z1M	10	Z1P
11	Z3P	12	Z3M
13	Z0P	14	Z0M
15	GND	16	YCP
17	YCM	18	GND
19	Y2P	20	Y2M
21	GND	22	Y1P
23	Y1M	24	GND
25	Y0P	26	Y0M
27	Y3P	28	Y3M
29	LCD_VCC	30	LCD_VCC



6. ESQUEMATICOS DE PLACAS PLATAFORMA PASSION INDUSTRIAL

Placas en el Interior del Rack

- 193050 .- Placa CPU SBC81870
- 193051 .- Placa Back Plane ATX 6022/6
- 90445303.- Placa PCI Can-Ram
- 90449201.- Placa Amplificador de Sonido
- 90460802.- Placa Interconexión Compact Flash6.2

Placas en el Mueble

- 193040.- Placa Interface (Billetero) IF02ID003 NV9
(Suministrada por el fabricante del Billetero.)
- 90435902.- Placa control Hopper
- 90436901.- Placa Contactos Bus-Can
- 90445702.- Placa Totalizadores Bus-Can

Placas en Puerta

- 90436502.- Placa Monedero Bus-Can
- 90436802.- Placa Botonera Bus-Can
- 90444401.- Placa 12 Led Tricolor
- 90445002.- Placa Emisores
- 90445103.- Placa Receptores
- 90448602.- Placa Pantalla Luces Puerta
- 90450402.- Placa Leds Full Color 24V (opcional)
- 90462401.- Placa Iluminación Emb. Bill. Azul
- 90452501.- Placa Iluminación Logotipo



6.1 Placas en el interior del Rack

6.1.1. Placa CPU SBC81870 Socket mPGA478 Celerón M 1.4 MHz con conexionado DDR/ VGA/ Dual LAN. (193050)

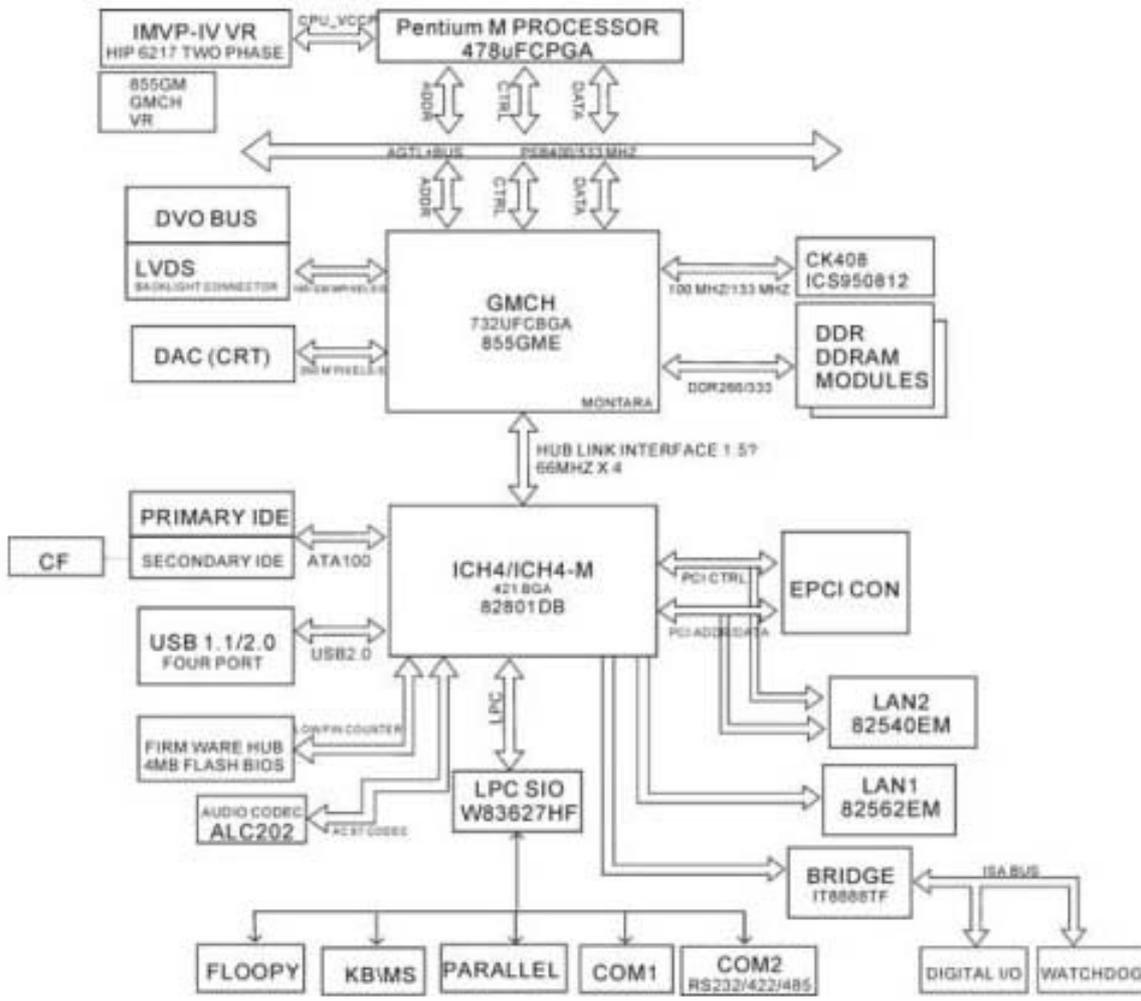


Figura 6.1.1.1 Diagrama de bloques

6.1.1 Localización de Conectores en placa CPU

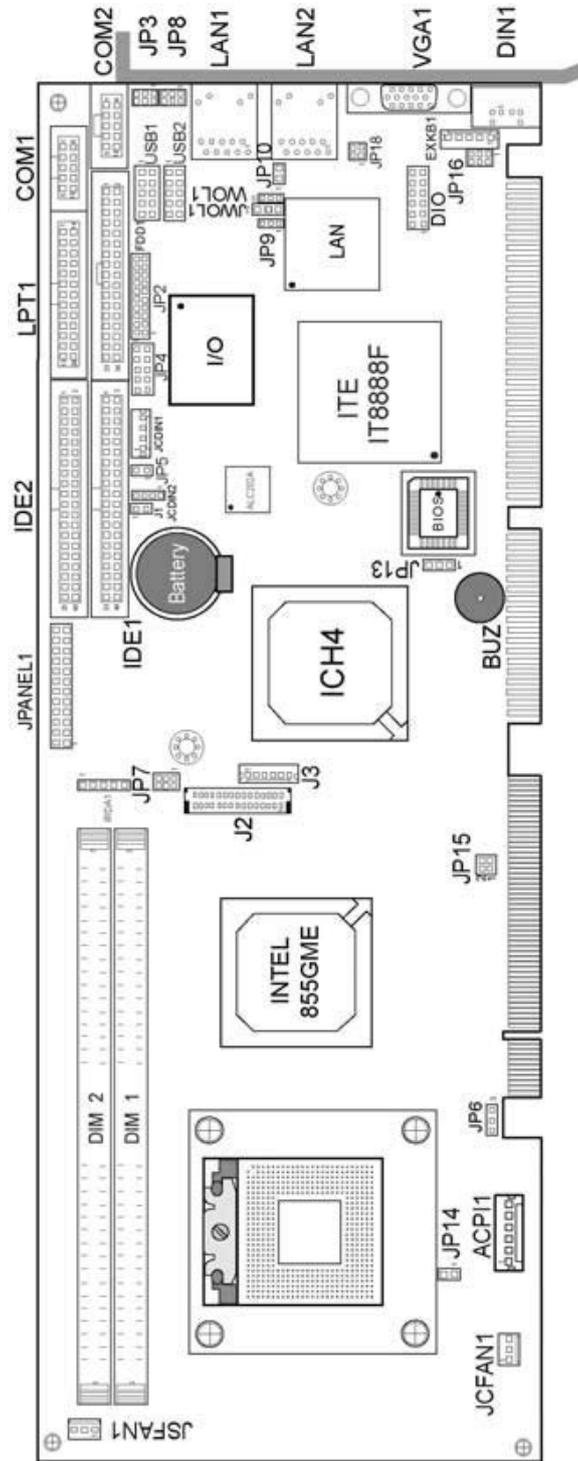


Figura 6.1.1.2 Distribución placa procesador principal

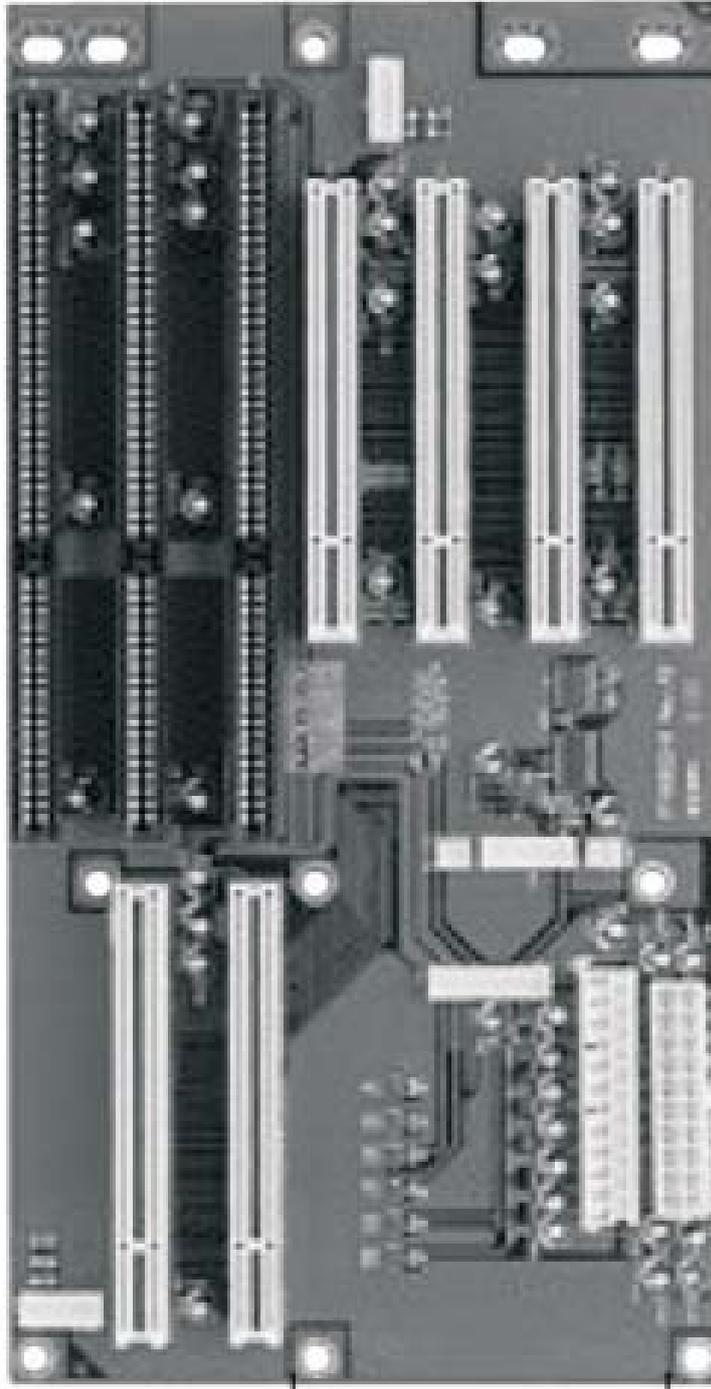
PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000



Tabla 6.1.1.3. Referencia de Conectores en CPU

Especificaciones	Conectores
COM Port Connector	COM1 , COM2
RS232/422/485 (COM2)Selection	JP2
Keyboard/Mouse Connector	DIN1
ATKeyboard/Mouse Selection	JP16
External Keyboard Connector.....	EX KB1
Reset Connector	JPANEL1 (13,15)
Hard Disk Drive LED Connector.....	JPANEL1 (9,11)
ATX Power Button	JPANEL1 (14,16)
External Speaker Connector.....	JPANEL1 (1,3,5,7)
Power LED Connector.....	JPANEL1 (8,10,12)
KeyLock Connector	JPANEL1 (17,18)
Clear CMOS Data Selection.....	JP13
CPU Fan Connector	JCFAN1
System Fan Connector	JSFAN1
VGA Connector	VGA1
Hard Disk DriveConnector	IDE1 , IDE2
ACPI Connector	ACPI1
Floppy Disk Drive Connector.....	FDD1
Printer Connector	LPT1
Universal Serial BusConnector.....	USB1 , USB2
IrDA Connector.....	IRDA1
LAN Connector	LAN1 ,LAN2
GigaLAN (LAN2) Enable/Disable Selection	JP9
5VSB Connector	JP6
Memory Installation	DIM1 , DIM2
Reset/NMI/Clear Watchdog Selection	JP18
Sound Connector	JP4
CD Audio-In Connector	JCDIN1 , JCDIN2
Compact Flash Card Master/Slave Selection	JP5
Backplane 3.3V Voltage Selection.....	JP15
Digital IO Connector	DIO1
LVDS Connector.....	J2
LVDS Voltage Selection	JP7
Inverter Connector.....	J3
Reserved Pin.....	JP10, J6, JP1

6.1.2. Placa Back Plane ATX 6022/6 (193051)

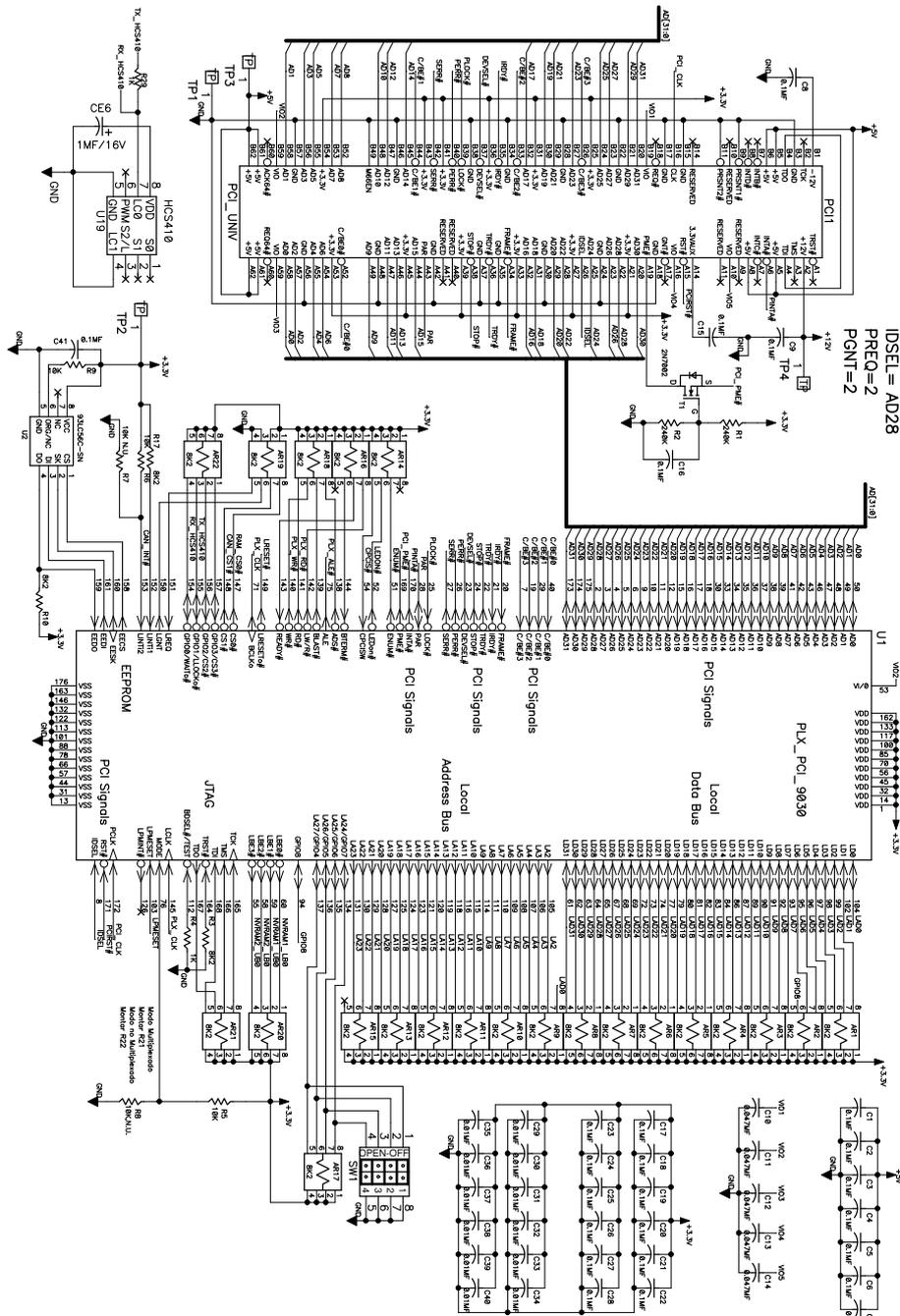


PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

6.1.3. Placa PCI Can-Ram 1 de 2 (Ref. 90445303)

La Placa de PCI Can-Ram contiene una pila de botón de litio en el lugar que se indica en la Figura 6.1.3.1. Esta pila proporciona la alimentación de seguridad para la SRAM volátil, a fin de mantener los datos durante una interrupción de la alimentación. La batería debe sustituirse por una pila de botón CR2450 de 3V.

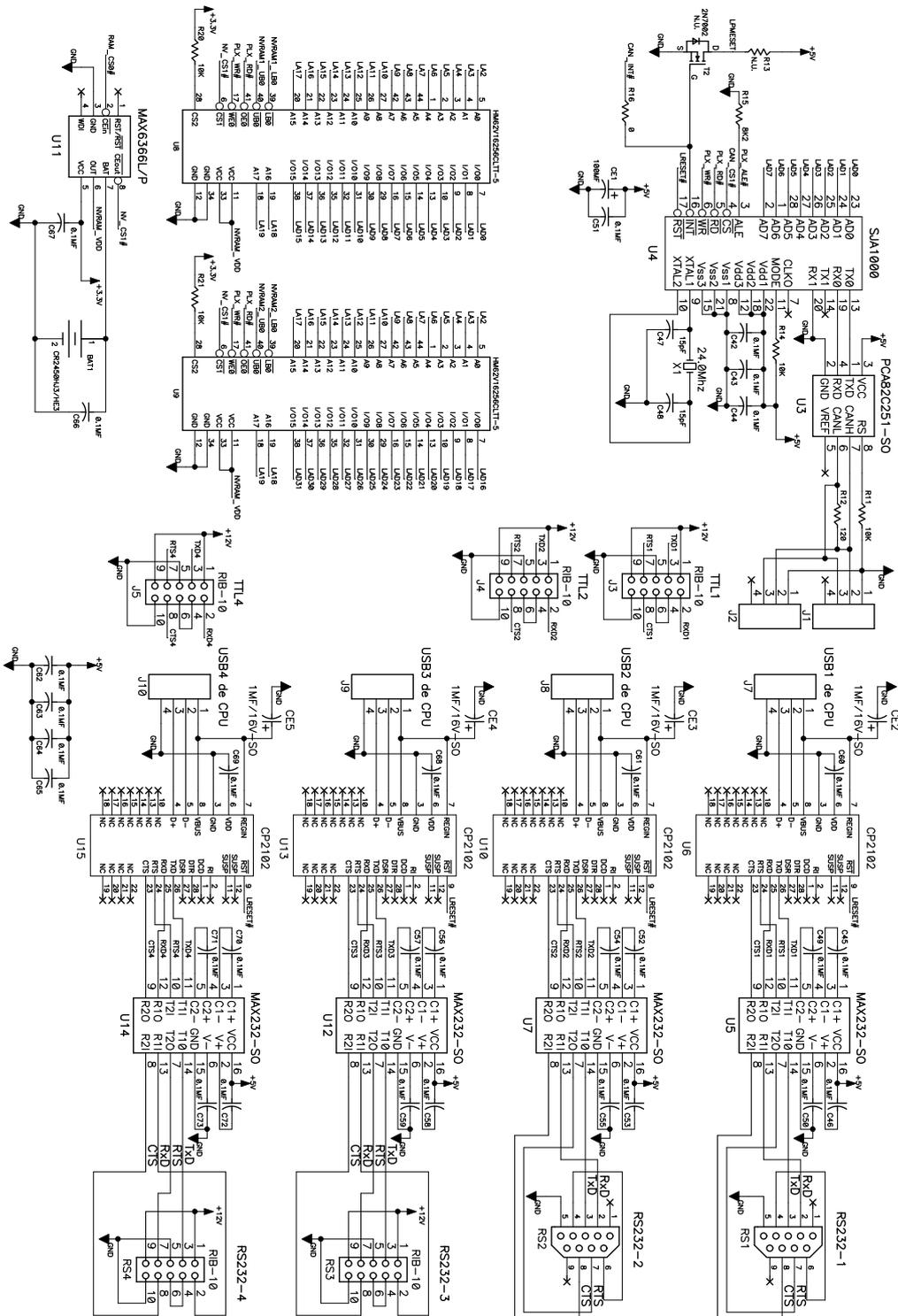
El interruptor DIP que se muestra en la Figura 6.1.3.1 sólo se utiliza durante las comprobaciones del sistema.



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.1.3 Placa PCI Can-Ram 2 de 2 (Ref. 90445303)

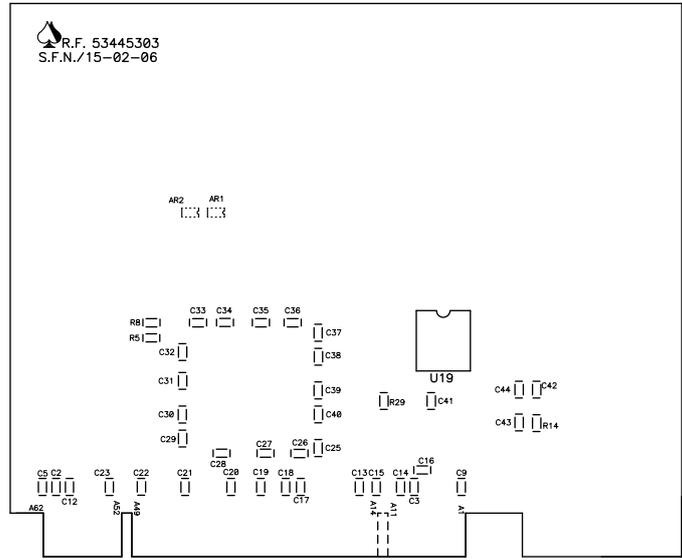
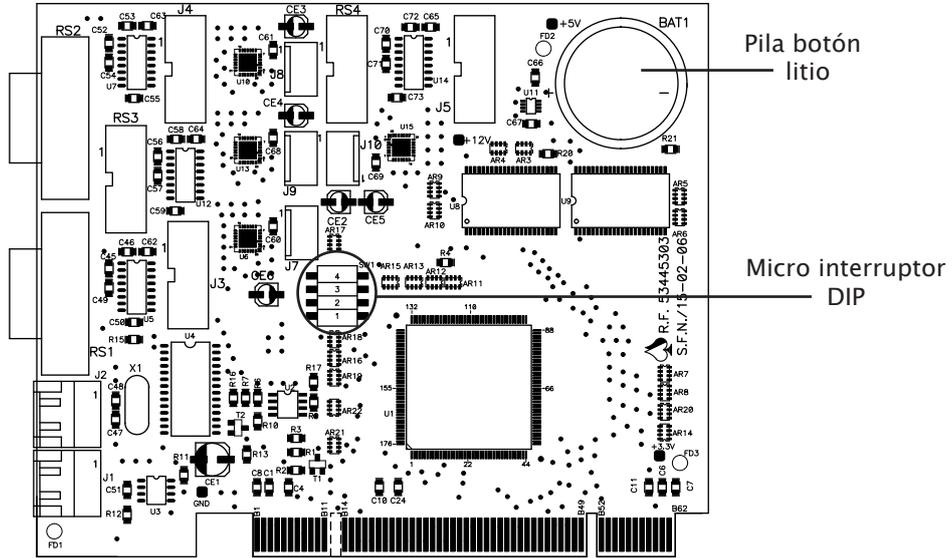


PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. © R.Franco



6.1.3. Placa PCI Can-Ram (Ref. 90445303)



Serigrafía componentes

Figura 6.1.3.1 Placa PCI Can-Ram

LISTA DE COMPONENTES

Arrays

AR1 a AR22 = Array 4

RES.8K2,CRB3A4E822J

CondensadoresC1 a C9 = Multicapa,SMD,100nF
50V.(0805)C10 a C14 = Multicapa,SMD 47nF
50V.(0805)C15 a C28 = Multicapa,SMD,100nF
50V.(0805)C29 a C40 = Multicapa,SMD
10nF.50V.(0805)C41 a C46 = Multicapa,SMD,100nF
50V.(0805)C47 y C48 = Multicapa,SMD
15pF.50V.(0805)C49 a C73 = Multicapa,SMD,100nF
50V.(0805)

CE1 = CON.ELEC.100 Mic SO CAP 6,3 X 5,4

CE2 a CE6 = CON.ELEC.1MF /16 V SO
CAP 4 X 5,4**Conectores**

J1 y J2 = Conector S04B-XASK-1 (JST).

J3 a J5 = Con. macho recto PCB,
10P(Ser.5446)RS1 y RS2 = Conector DB9 macho
acodado para C.I.RS3 y RS4 = Con. macho recto PCB,10P
(Ser.5446)J7 a J10 = Conector macho recto paso
2.54 de 4 pines polarizado**Resistencias**

R1 y R2 = N.U

R3 = Resistencia,SMD.8K2,5%.(0805)

R4 = Resistencia,SMD.1K,5%.(0805)

R5 y R6 = Resistencia,SMD.10K,5%.(0805)

R7 y R8 = N.U.

R9 = Resistencia,SMD.10K,5%.(0805)

R10 = Resistencia,SMD. 8K2,5%.(0805)

R11 = Resistencia,SMD. 10K,5%.(0805)

R12 = Resistencia,SMD.120 Ohm.
5%.(0805)

R13 = N.U.

R14 = Resistencia,SMD. 10K, 5%.(0805)

R15 = Resistencia,SMD. 8K2, 5%.(0805)

R16 = Resistencia,SMD.

0 Ohm ,5%.(0805).

R17 = Resistencia,SMD. 8K2,5%.(0805)

R20 y R21 = Resistencia,SMD.

10K,5%.(0805).

R29 = Resistencia,SMD.1K,5%.(0805)

Circuitos integrados

U1 = C.I.=PCI9030-AA60PI F (PLX)

U2 = 93LC56C-SN (Microchip)

U3 = C.I. PCA82C251T SO8

U4 = C.I. SJA1000T SO28

U5, U7, U12 y U14 = C.I. HIN202CBN
SO16 (HARRIS).U6, U10, U13, U15 = C.I. CP2102
(Silicon Laboratories)

U8 y U9 = R1LV0416CSB-5SI (Renesas)

U11 = C.I. MAX6366LKA23 SOT23-8
(Maxim)

U19 = Zócalo de 8 pines

CuarzosX1 = CRISTAL CUARZO,bajo perfil ,
24.000 Mhz**Switches**SW1 = Switch 4 DMR, A6S-4101 o A6S-
4104 OMRON**Transistores**

T1 y T2 = N.U.

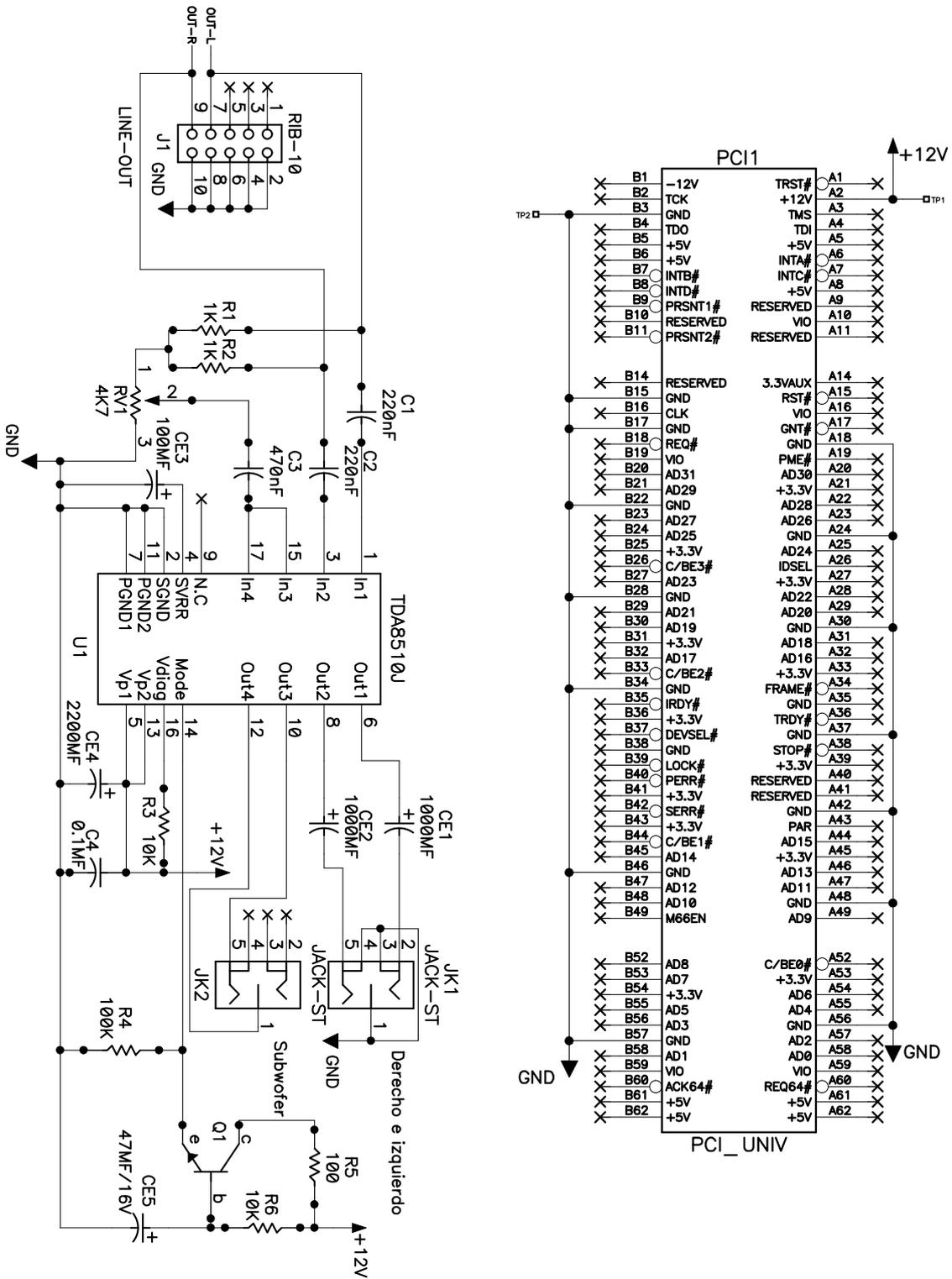
Bateria

BAT1 = 3V CR2450HJ3 para C.I. (SONY)

Bracket

Ver notas de montaje

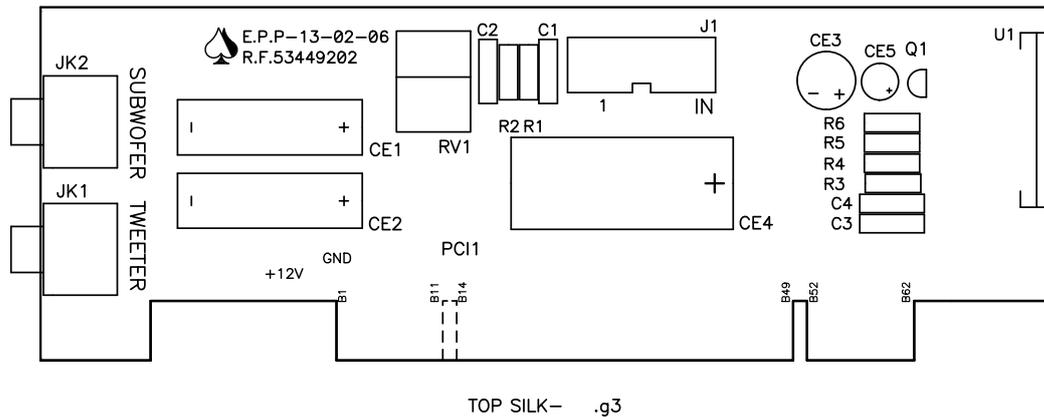
6.1.4 Placa Amplificador de Sonido (Ref. 90449201)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.1.4 Placa Amplificador de Sonido (Ref. 90449201)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Condensadores

C1, C2 = 220nF

C3 = 470nF

C4 = 100nF

CE1, CE2 = Electrolítico axial, 1000uF

CE3 = Electrolítico, radial, 100uF

CE4 = Electrolítico, axial, 2200uF

CE5 = Electrolítico, radial, 47uF

Conectores

J1 = Conector macho recto de 10 vías,
paso 2.54mm, para cinta plana, sin
extractor

JK1, JK2 = Jack stereo hembra de 3.5mm
acodado

Circuitos integrados

U1 = TDA8510J, SOT243-1

Potenciómetros

RV1 = 4K7, PT10V

Resistencias

R1, R2 = 1K

R3, R6 = 10K

R4 = 100K

R5 = 100Ω

Transistores

Q1 = BC337, TO92

Elementos de montaje

Disipador para U1

Bracket

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

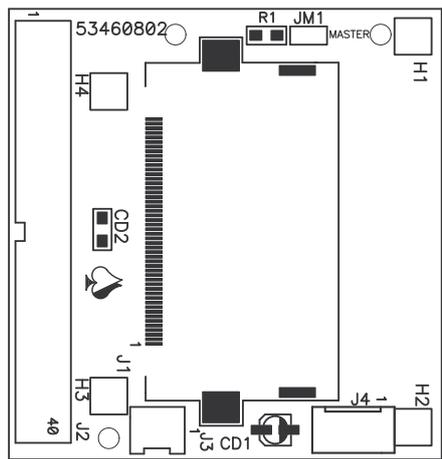
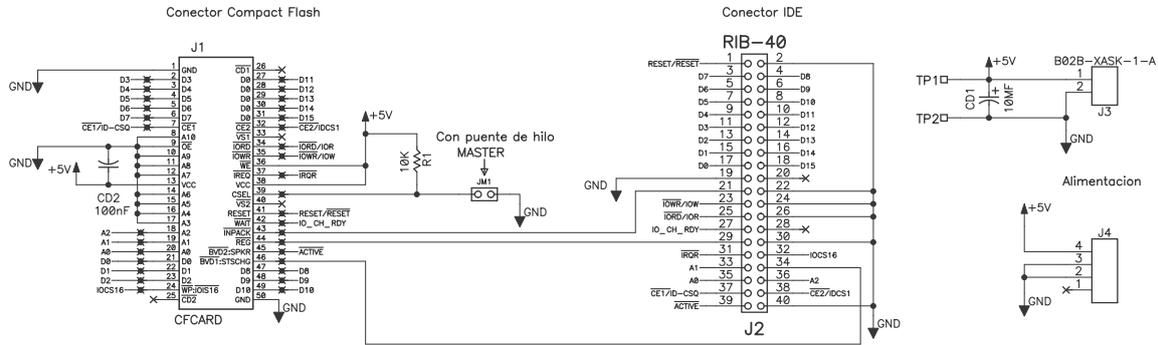
33

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

6.1.5 Placa Interconexión Compact Flash (Ref. 90460802)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Conectores

- J1 = C/TARJ..MA, ICM-MA50H-SS52-1151, JST
- J2 = Macho recto cinta plana PCB 40P (Ser.5446)
- J3 = Conector XA B02B-XASK-1-A, (JST)
- J4 = Con. 4 PINES PASO 2,5 mm. (171825-4) AMP

JMP1 = Puente de hilo rígido de 0,6 mm de sección

Resistencia

R1 = Resistencia SMD.10K 5%. (1206).

Condensadores

CD1 = SMD16SS100MVC 4X5 4 EC
 CD2 = Multicapa SMD 100nF.50V.(1206)

Separadores

No lleva

PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.2 Placas en el Mueble

- 6.2.1 Placa Interface (Billetero) IF021D003 NV9 (Ref. 193040)
(Suministrada por el fabricante del billetero, dependiendo del modelo)

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

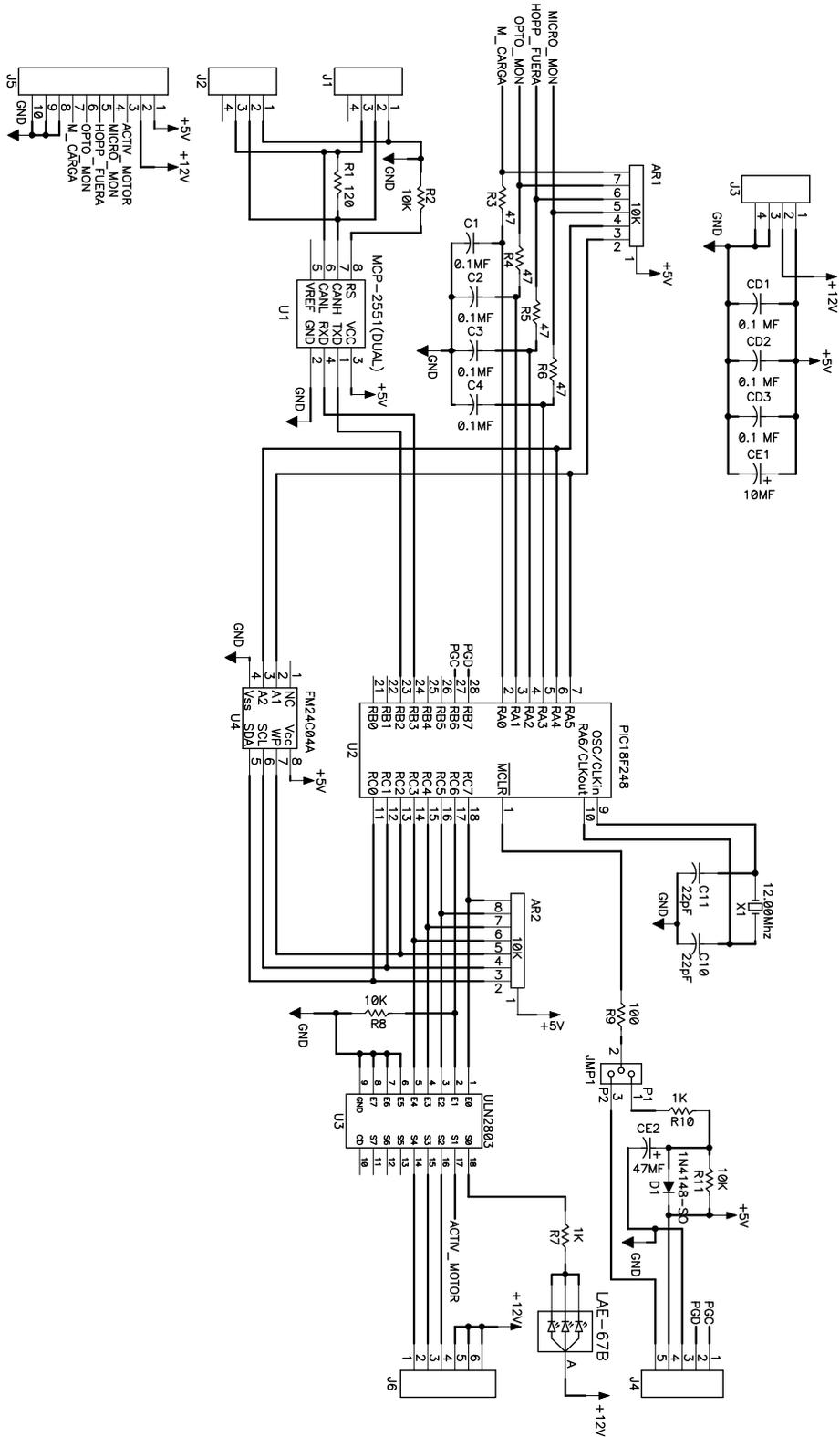
35



R. Franco

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco

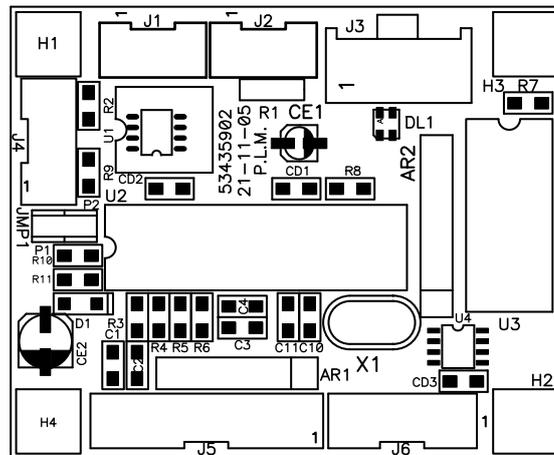
6.2.2 Placa Control Hopper (Ref. 90435902)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.2.2 Placa Control Hopper (Ref. 90435902)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Arrays

AR1 = Array 6R+1C de 10K

AR2 = Array 7R+1C de 10K

Condensadores

C1 a C4 = Condensador SMD de 0.1 MF

C10 y C11 = Condensador SMD de 22 pF

CD1 a CD3 = Condensador SMD de 0.1 MF

CE1 = Condensador Electrolitico SMD
10MF /16VCE2 = Condensador Electrolitico SMD
47MF /16V**Conectores**

J1 y J2 = Conector JST B04B-XASK-1-A

J3 = Conector JST B4P-VH

J4 = Conector JST B05B-XASK-1-A

J5 = Conector JST B10B-XASK-1-A

J6 = Conector JST B06B-XASK-1-A

JMP1 = Regleta recta paso 2.54 de
3 pines con jumper**Diodos**

D1 = LL4148-SO

DL1 = Led SMD LAE-67B

Resistencias

R1 = N.U.

R2 y R11 = SMD 10K Ω R3 a R6 = SMD 47 Ω

R7 = SMD 1K

R8 = SMD10K

R9 = SMD 100 Ω R10 = SMD 1K Ω **C. Integrados**U1 = MCP2551-IP Con zócalo de
8 pines.

U2 = PIC18F248 con zócalo de 28 pines

U3 = ULN2803 con zócalo de 18 pines

U4 = FM24C04A

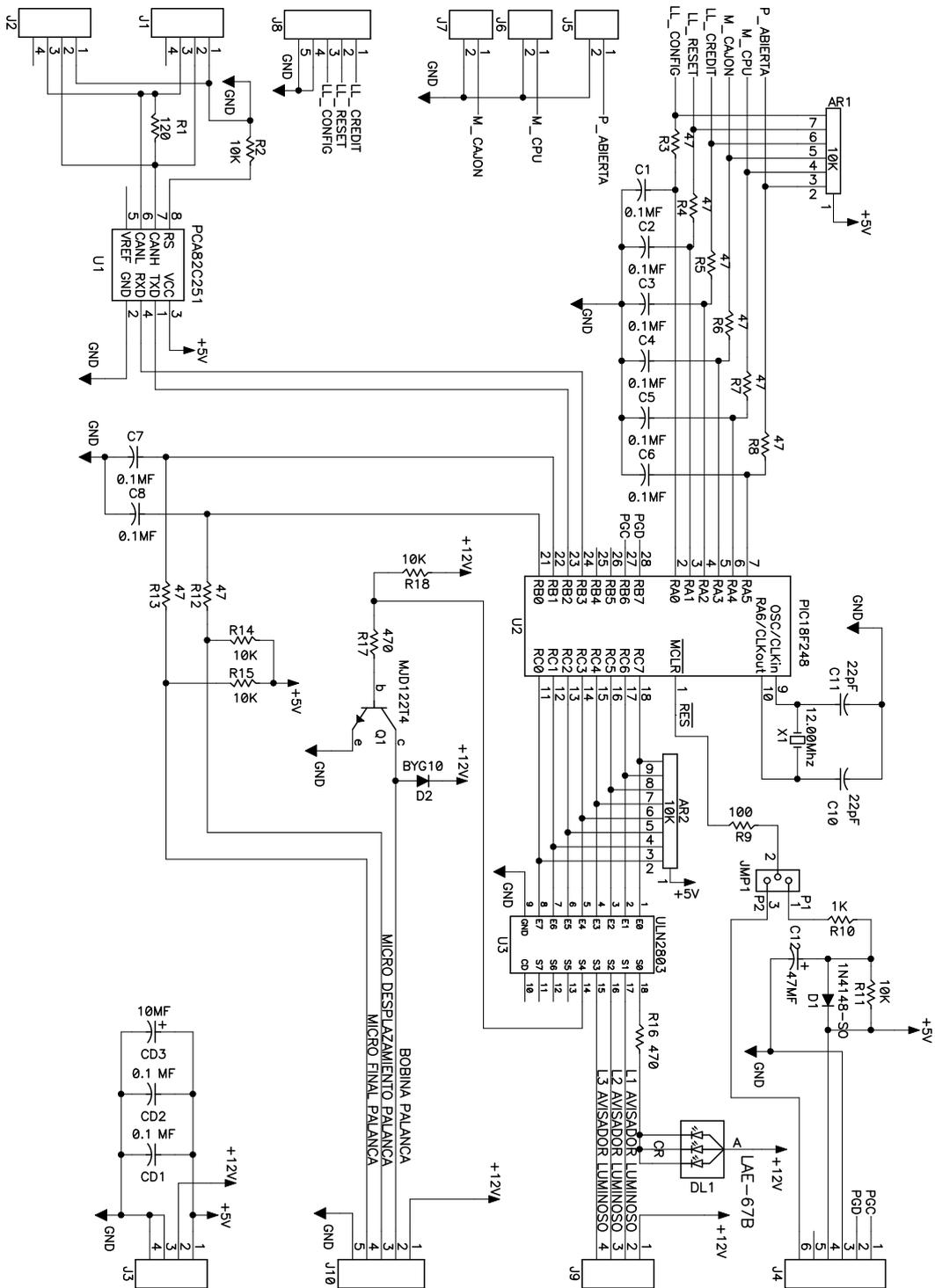
Cristales de cuarzo

X1 = 12.000 MHz. Bajo Perfil

Separadores

H1 a H4 separador 9,5mm

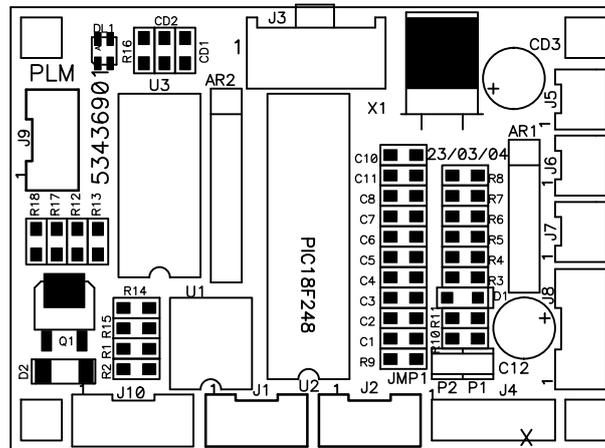
6.2.3 Placa Contactos Bus-Can (Ref. 90436901)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.2.3 Placa Contactos Bus-Can (Ref. 90436901)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Diodos

D1 = 1N4148 SMD

D2 = BYG 10 SMD

DL1 = LAE67E Diodo led Rojo SMD

Array de resistencias

AR1 = 6 + Común de 10K

AR2 = 8 + Común de 10K

Conectores

J1, J2 y J9 = B04B-XASK-1-A (JST)

J3 = B4P-VH (JST)

J4 = Paso 2,54 de 6 pines rectos

J5, J6 y J7 = B02B-XASK-1-A (JST)

J8 y J10 = B05B-XASK-1-A (JST)

JMP1 = Paso 2,54 de 3 pines rectos

Jumper

P1 = N.U.

P2 = Jumper

Transistores

Q1 = MJD122T4.

Condensadores

CD1 y CD2 = 0,1MF SMD

CD3 = 10MF 16V radial

C1 a C8 = 0,1MF SMD

C10 y C11 = 22pF SMD

C12 = 47MF 16V radial

Circuitos Integrados

U1 = PCA82C251

U2 = PIC18F248

U3 = ULN2803

Resistencia

R1 = 120Ω SMD

R2 = 10K SMD

R3 a R8 = 47Ω SMD

R9 = 100Ω SMD

R10 = 1K SMD

R11 = 10K SMD

R12 a R13 = 47Ω SMD

R14 y R15 = 10K SMD

R16 y 17 = 470Ω SMD

R18 = 10K SMD

Cristal de Cuarzo

XTAL = 12.00Mhz

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

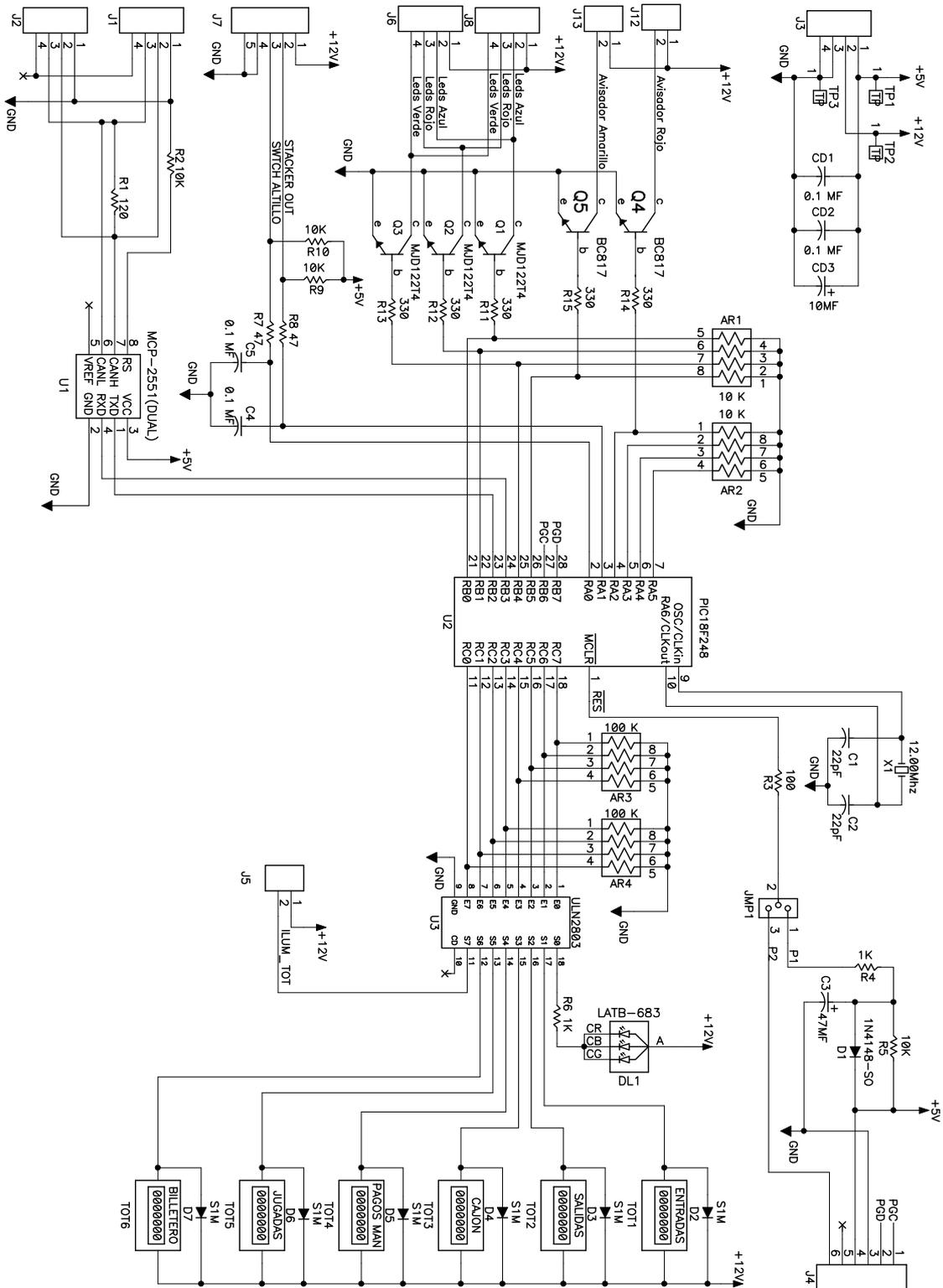
39



R. Franco

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco

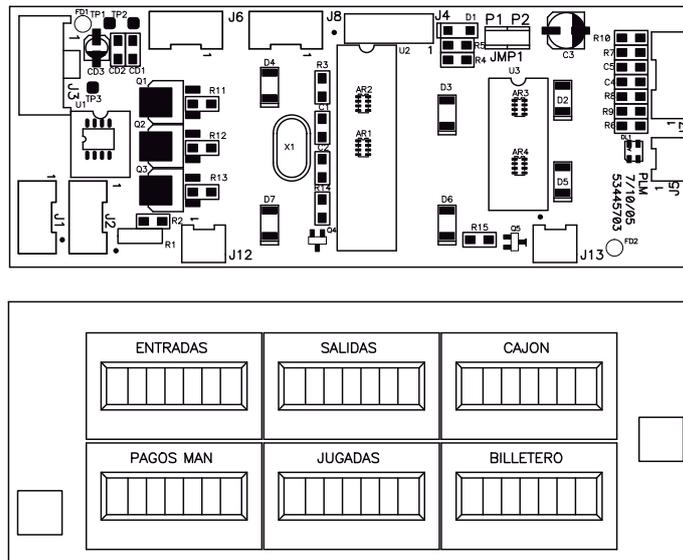
6.2.4 Placa Totalizadores Bus-Can (Ref. 90445702)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.2.4 Placa Totalizadores Bus-Can (Ref. 90445702)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Arrays SMD

AR1 y AR2 = Array 4 R de 10K CRB3A4E 103J.

AR3 y AR4 = Array 4 R de 100K CRB3A4E 104J

Condensadores SMD

C1 y C2 = 22 pf SMD

C3 = 47 MF 16V SMD

C4 y C5 = 0.1 MF. SMD

CD1 y CD2 = 0.1 MF. SMD

CD3 = 10MF 16 V SMD

Conectores

J1 - J2 = JST B04B-XASK-1-A

J3 = JST B4P-VH

J4 = Regleta recta paso 2.54 de 6 pines

J5, J12 y J13 = JST B02B-XASK-1-A

J7 = JST B05B-XASK-1-A

J6 - J8 = JST B04B-XASK-1-A

JMP1 = Regleta recta paso 2.54 de 3 pines con jumper

Diodos SMD

D1 = LL4148

D2 a D7 = S1M.

DL2 = Led SMD LAE-67 B.

Resistencias SMD

R1 = 120Ω.

R2 y R5 = 10K.

R3 = 100Ω.

R4 y R6 = 1K.

R7 y R8 = 47Ω.

R9 y R10 = 10K.

R11 a R15 = 330Ω.

C. Integrados

U1 = MCP2551-IP Con zócalo de 8 pines.

U2 = PIC18F248 con zócalo de 28 pines

U3 = ULN2803 con zócalo de 18 pines.

Cristales de cuarzo

X1 = 12.000 MHz. perfil bajo.

Transistores SMD

Q1 a Q3 = MJD 122 T4.

Q4 y Q5 = BC 817.

Totalizador

TOT1 a TOT6 = EMIT S-FRYC

FZ147 -12V.

PART N : CL3MPIHWES0712070100

Ref.Max: 10204910000

41

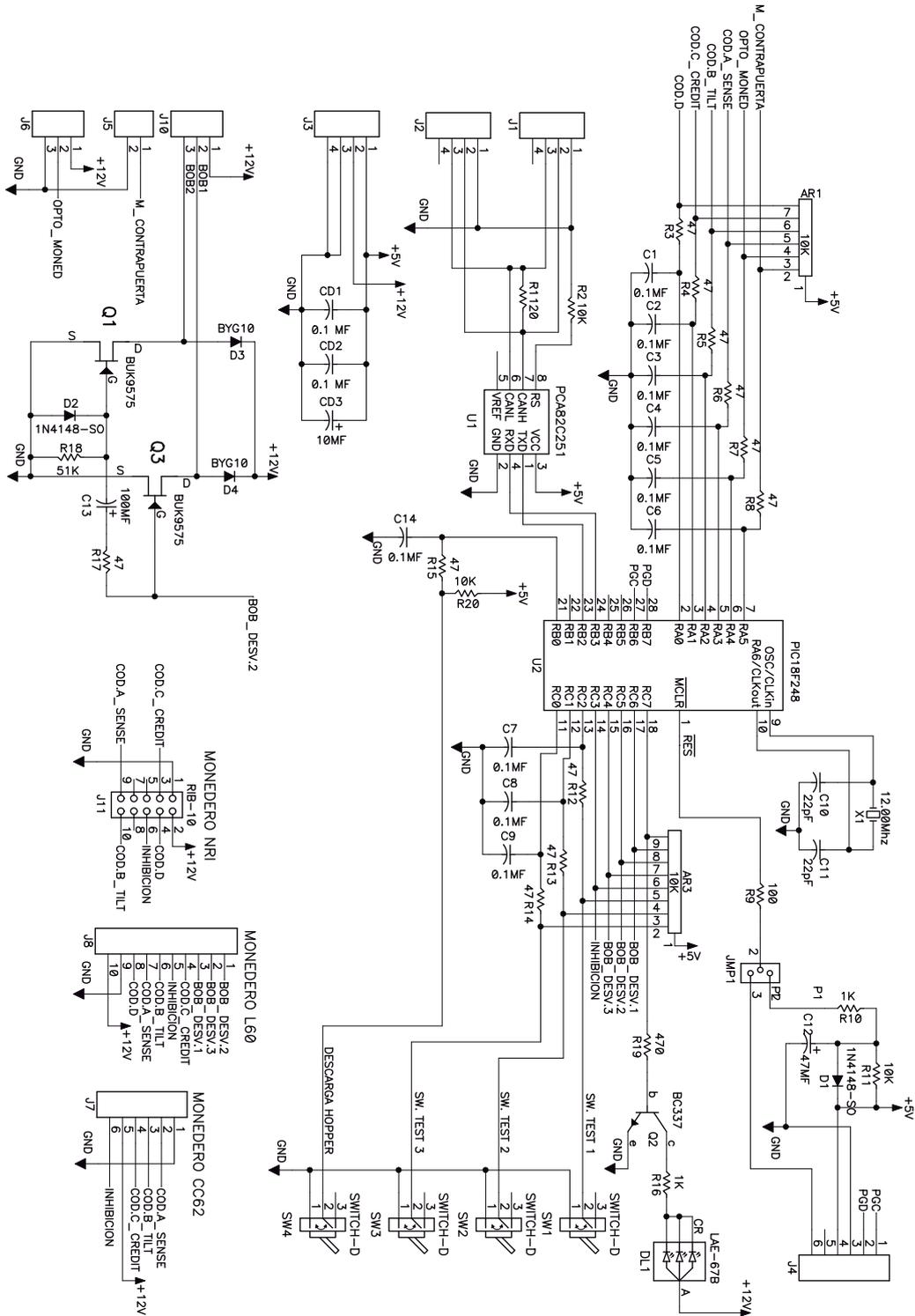
Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

6.3 Placas en la Puerta

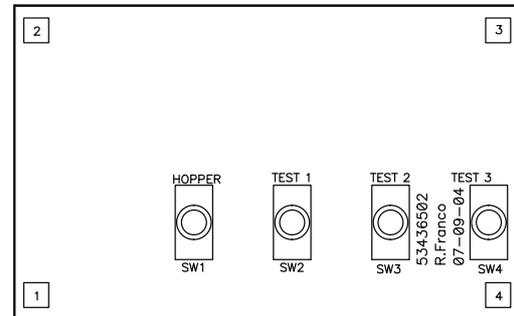
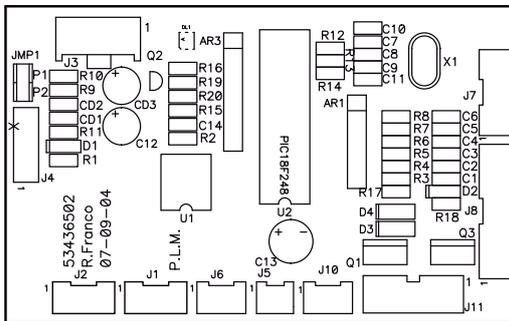
6.3.1 Placa Monedero Bus-Can (Ref. 90436502)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.3.1 Placa Monedero Bus-Can (Ref. 90436502)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Diodos

D1 y D2 = 1N4148 SMD
 D3 y D4 = BYG 10 SMD
 DL1 = Diodo led smd LAE-67B

Array de resistencias

AR1 = 6 + Común de 10K
 AR3 = 8 + Común de 10K

Conectores

J1 y J2 = B04B-XASK-1-A (JST)
 J3 = B4P-VH (JST)
 J4 = Paso 2,54 de 6 pines rectos
 J5 = B02B-XASK-1-A (JST)
 J6 y J10 = B03B-XASK-1-A (JST)
 J7 = B06B-XASK-1-A (JST)
 J8 = B10B-XASK-1-A (JST)
 J11 = RIB-10 Cinta de 10 vías
 JMP1 = Paso 2,54 de 3 pines rectos

Jumper

P1 = N.U.
 P2 = Jumper

Transistores

Q1 y Q3 = BUK9575
 Q2 = BC337

Condensadores

CD1 y CD2 = 0,1MF SMD

CD3 = 10MF 16V radial
 C1 a C9 = 0,1MF SMD
 C10 y C11 = 22pF SMD
 C12 = 47MF 16V radial
 C13 = 100MF 25V radial
 C14 = 0,1MF SMD

Circuitos Integrados

U1 = PCA82C251
 U2 = PIC18F258

Resistencias

R1 = 120Ω SMD
 R2 = 10K SMD
 R3 a R8 = 47Ω SMD
 R9 = 100Ω SMD
 R10 = 1K SMD
 R11 = 10K SMD
 R12 a R15 = 47Ω SMD
 R16 = 1K SMD
 R17 = 47Ω SMD
 R18 = 51K SMD
 R19 = 470Ω SMD
 R20 = 10K SMD

Switches

SW1 a SW4 = N.U.

Cristal de Cuarzo

XTAL = 12.00Mhz perfil bajo

PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

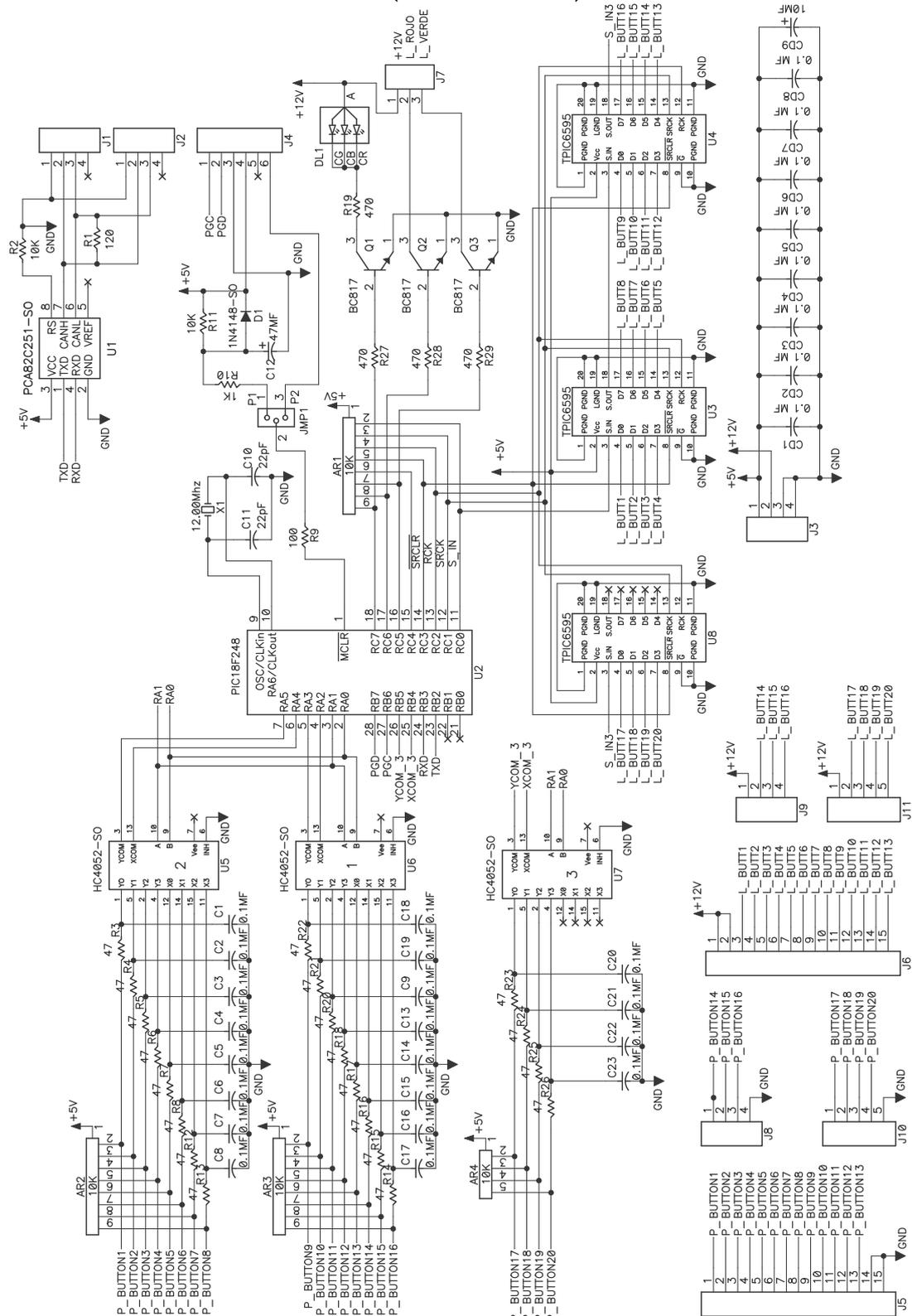
43

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

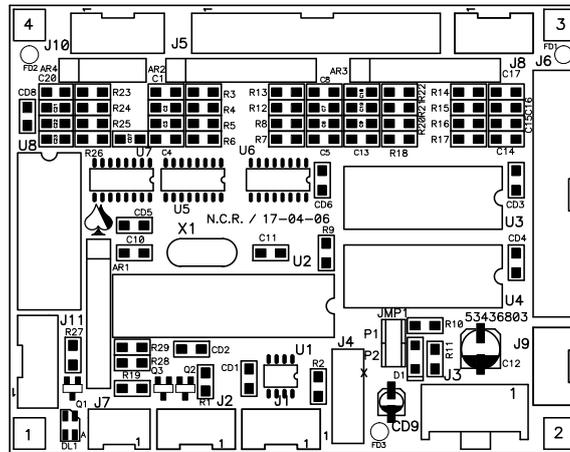
6.3.2 Placa Botonera Bus-Can (Ref. 90436802)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.3.2 Placa Botonera Bus-Can (Ref. 90436802)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Resistencias

R1 = SMD 120 Ω
 R2 y R11 = SMD 10K Ω
 R3 a R8 = SMD 47 Ω
 R9 = SMD 100 Ω
 R10 = SMD 1K Ω
 R12 a R18 = SMD 47 Ω
 R19 = SMD 470 Ω
 R20 a R26 = SMD 47 Ω
 R27 a R29 = SMD 470 Ω

C. Integrados

U1 = MCP2551-IS
 U2 = PIC18F248 con zócalo de 28 pines (300 mils)
 U3 y U4 = TPIC6B595 con zócalo de 20 pines
 U5 a U7 = HC4052-SO
 U8 = TPIC6B595 con zócalo de 20 pines.

Cristales de cuarzo

X1 = 12.000 MHz (HC49US_SMX)

Transistores

Q1 a Q3 = BC817

Varios

4 Separadores RICHCO DLCBS-3-4-01

Arrays

AR1 a AR3 = Array 8R+1C de 10K.
 AR4 = Array 4R+1C de 10K

Condensadores

C1 a C9 = Condensador SMD de 0.1 MF
 C10 y C11 = Condensador SMD de 22 pF
 C12 = CAP-47MF/16V-SO
 C13 a C23 = Condensador SMD de 0.1MF
 CD1 a CD8 = Condensador SMD de 0.1 MF
 CD9 = CAP-10MF/16V-SO

Conectores

J1 - J2 - J8 - J9 = Conector JST B04B-XASK-1-A
 J3 = Conector JST B4P-VH
 J4 = N.U.
 J5 y J6 = Conector JST B15B-XASK-1-A
 J7 = Conector JST B03B-XASK-1-A
 J10 y J11 = Conector JST B05B-XASK-1-A
 JMP1 = N.U.

Diodos

D1 = LL4148-SO.
 DL1 = Led SMD LA-E67B.

PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

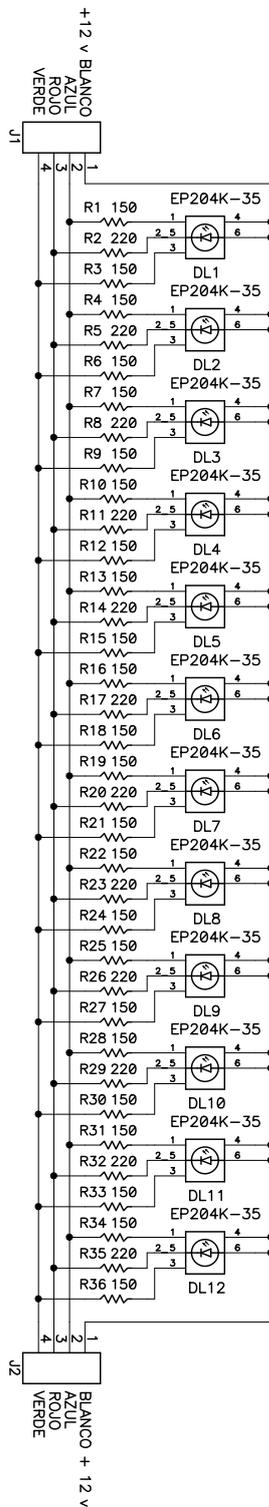
45

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

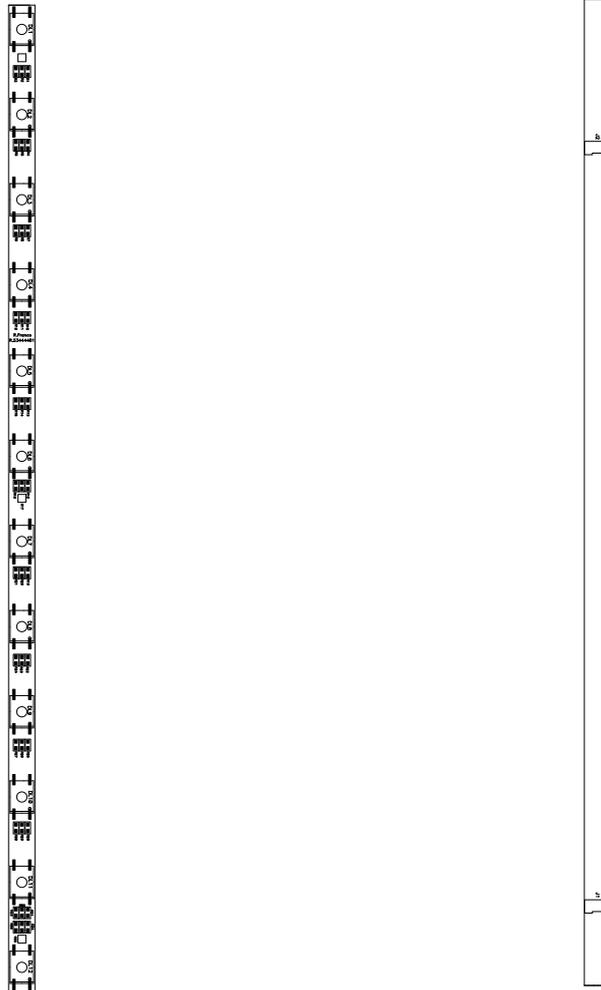
6.3.3 Placa 12 led tricolor (Ref. 90444401)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.3.3 Placa 12 led tricolor (Ref. 90444401)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Conector

J1 = Conector 4 vías, paso 2.54. JST BO4B-XASK-1-A

J2 = No se monta

Led

DL1 a DL12 = EP204K-35G1R1B1-CA. (PARA LIGHT) SMD

Resistencias SMDR1,R3,R4,R6,R7,R9,R10,R12,R13,R15,R16,R18,R19,R21,R22,R24,R25,R27,R28,R30,
R31,R33,R34 y R36 = 150Ω SMD

R2,R5,R8,R11,R14,R17,R20,R23,R26,R29,R32 y R35 = 220Ω SMD

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

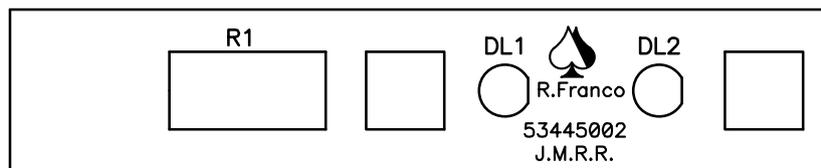
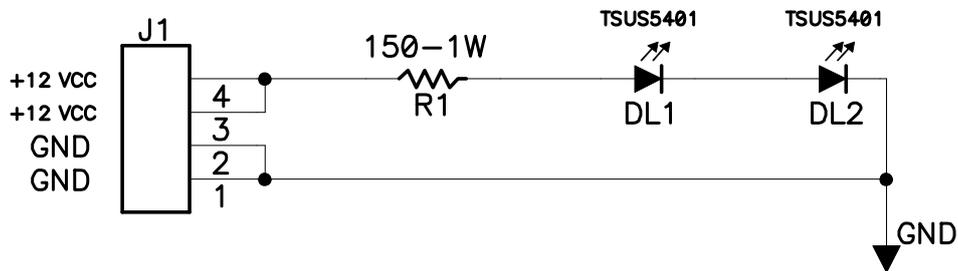
47

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

6.3.4 Placa emisores (Ref. 90445002)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Conectores

J1 = Conector JST S04B-XASK-1

Resistencias

R1 = 150-1W.

Diodos

DL1 = DL2 = TSUS5401

Separadores

1 y 2 separadores de 11.5mm referencia 01771000

PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

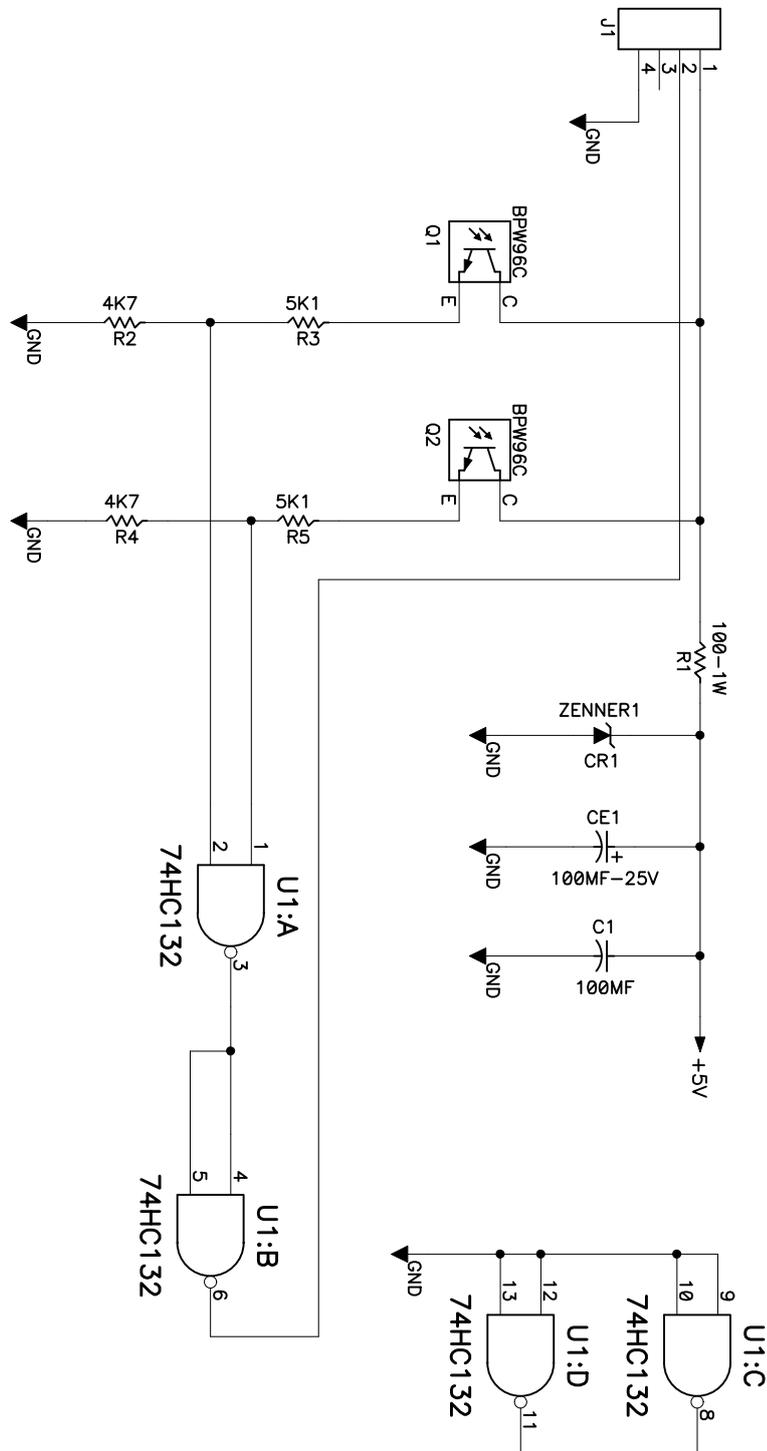
48

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



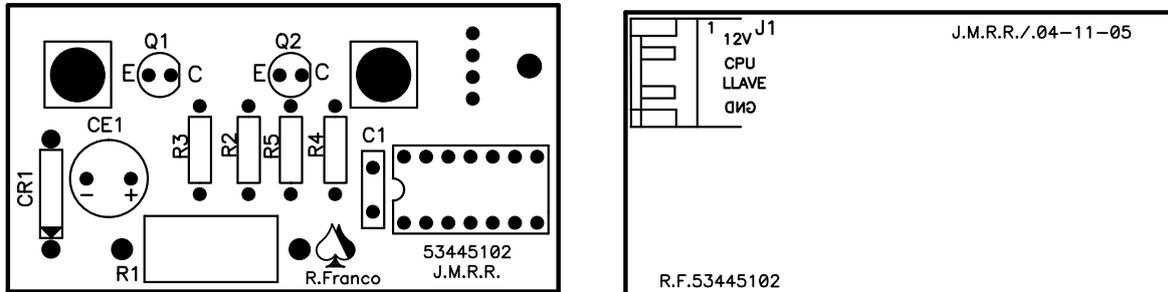
R. Franco

6.3.5 Placa receptores (Ref. 90445103)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

6.3.5 Placa receptores (Ref. 90445103)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Conectores

J1 = Conector JST S04B-XASK-1

Resistencias

R1 = 100 Ω 1W. (se monta a una distancia del circuito impreso de 5mm)

R2 y R4 = 4K7 1/4W.

R3 y R5 = 5K1 1/4W.

Diodos

CR1 = Diodo Zener 1N4733A

Separadores

H1 y H2 = Separador Circuito 11.5mm

Integrados

U1 = C.I. SN 74HC132N (TEXAS)

Photo Detector

Q1 y Q2 = PHOTO DETECTOR BPW96C

Condensadores

C1 = Multicapa 100MF.

CE1 = Electrolitico 100MF-25V. (montado por la cara de soldadura)

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

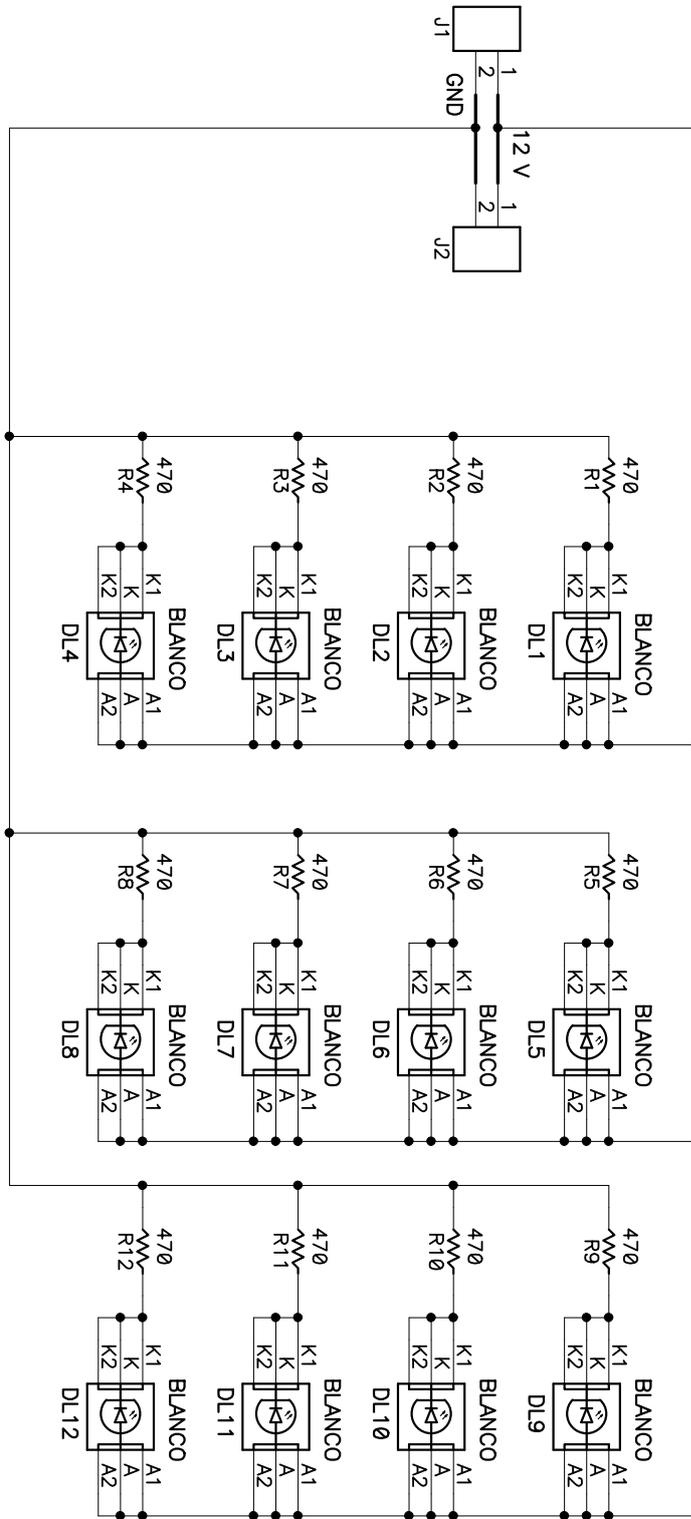
50

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

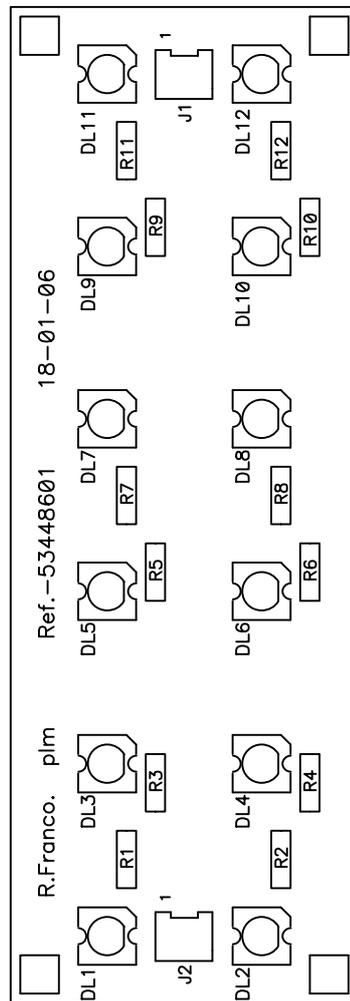
6.3.6 Placa pantalla luces puerta (Ref. 90448602)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000



6.3.6 Placa pantalla luces puerta (Ref. 90448602)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Conector

J1 = Conector JST B02B-XASK-1-A de 2 pines

J2 = Conector JST B02B-XASK-1-A de 2 pines

Diodos Led (piraña)

DL1 y DL12 = CM-10LI42-A (Compumatic) o el Led piraña que se monte en la actualidad

Resistencias

R1 a R12 = 470 1/4W 5%

PART N : CL3MPIHWES0712070100

Ref.Max: 10204910000

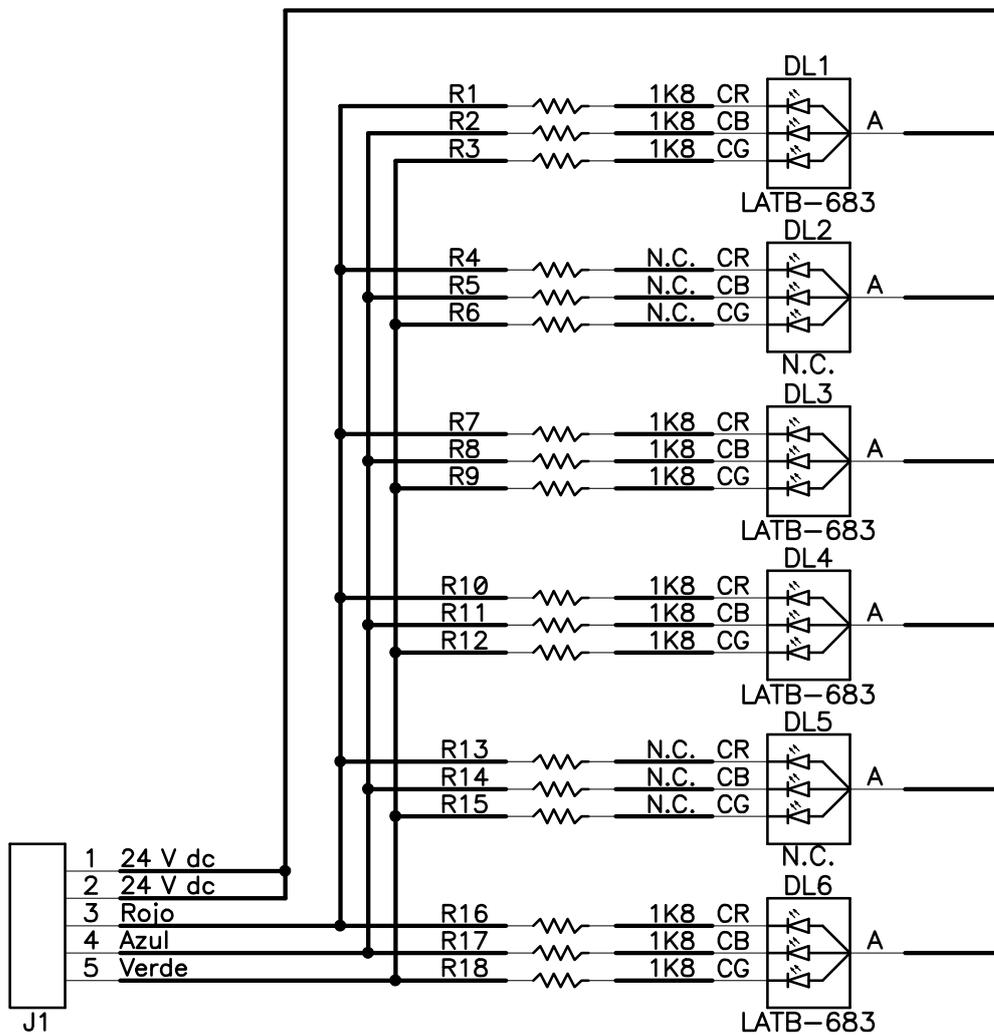
52

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

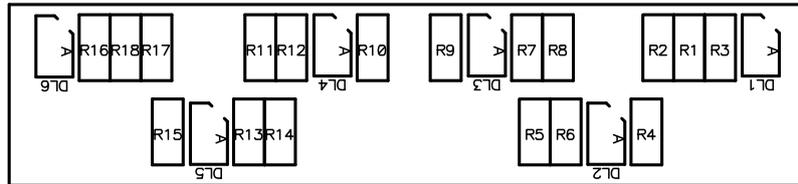
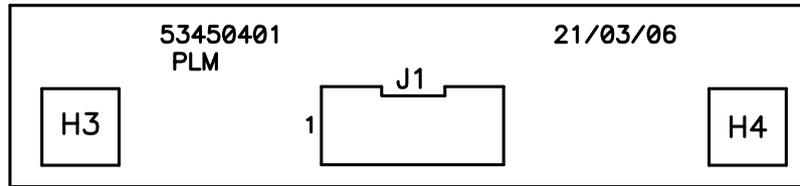
6.3.7 Placa leds full color 24V (Ref. 90450402)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000



6.3.7 Placa leds full color 24V (Ref. 90450402)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Conector

J1 = Conector JST 5 vías acodado S05B-XASK-1

Led SMD Tricolor

DL1, DL3, DL4 y DL6 = Dominat DMRTB-CJB-RS+ST+PQ-1

DL2 y DL5 = No se monta

Resistencias SMD

R1, R2, R3, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R16, R17 y R18 = 1K8

R4, R5, R6, R13, R14 y R15 = No se monta

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

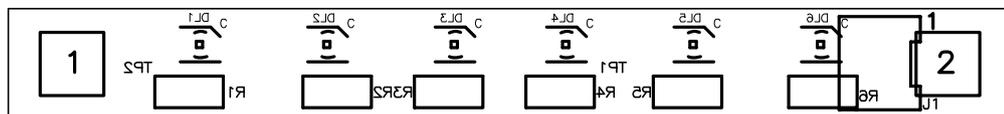
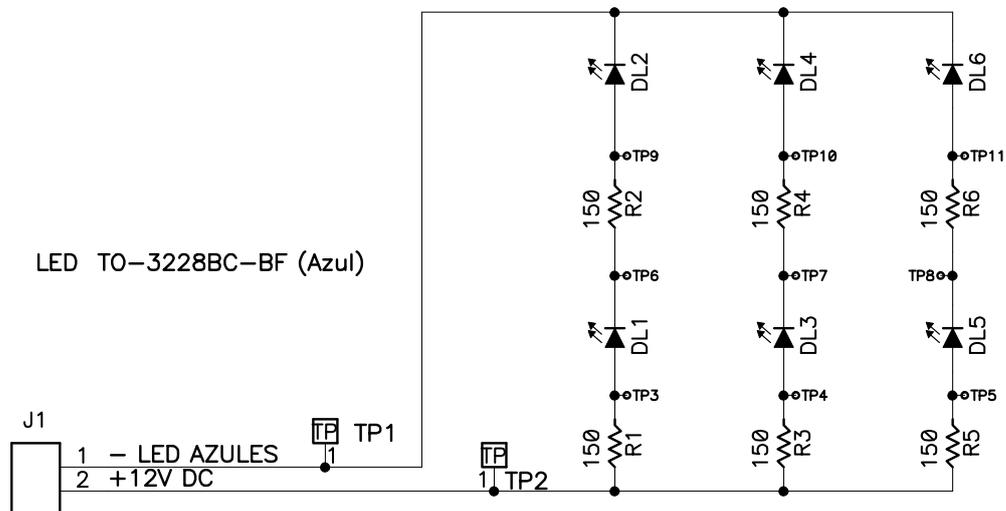
54

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

6.3.8 Placa Iluminación Emb. Bill. Azul (Ref. 90462401)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Diodos Led

DL1 a DL6 = Led azul SMD TO_3228BC-BF (T Oasis)

Conector

J1 = Cables Soldados

Resistencias SMD

R1 y R6 = 150 Ohm.

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

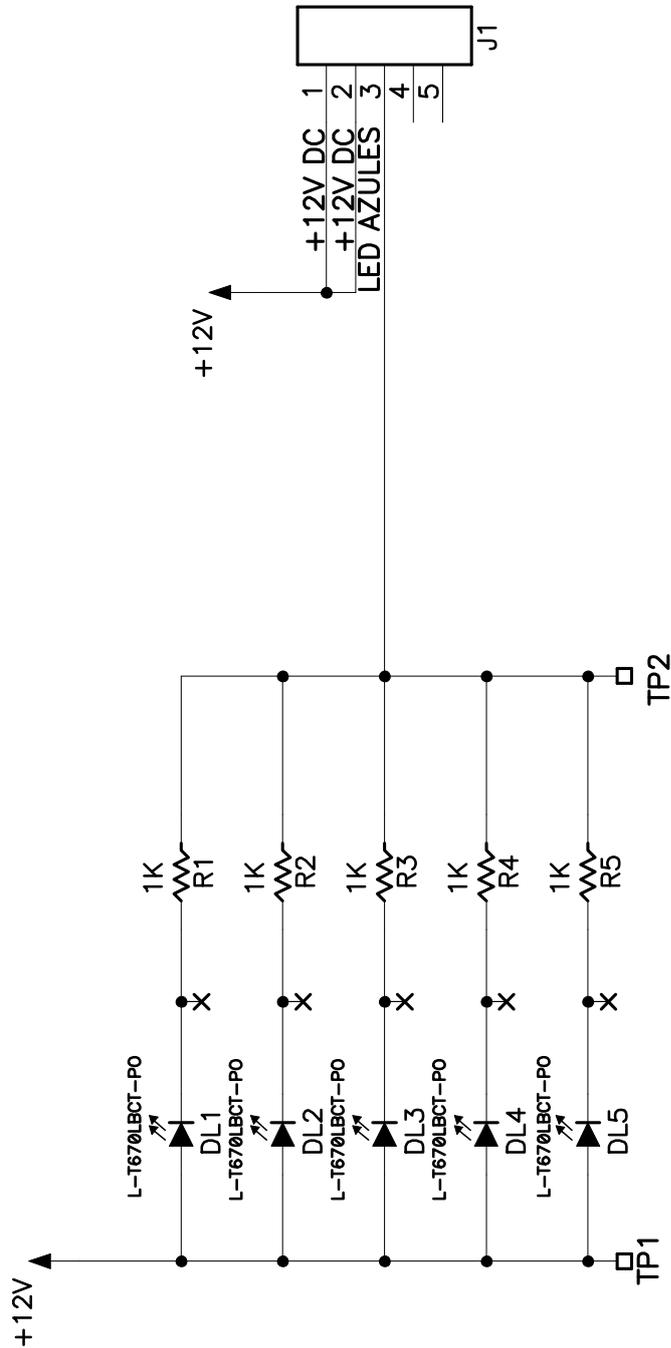
55

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



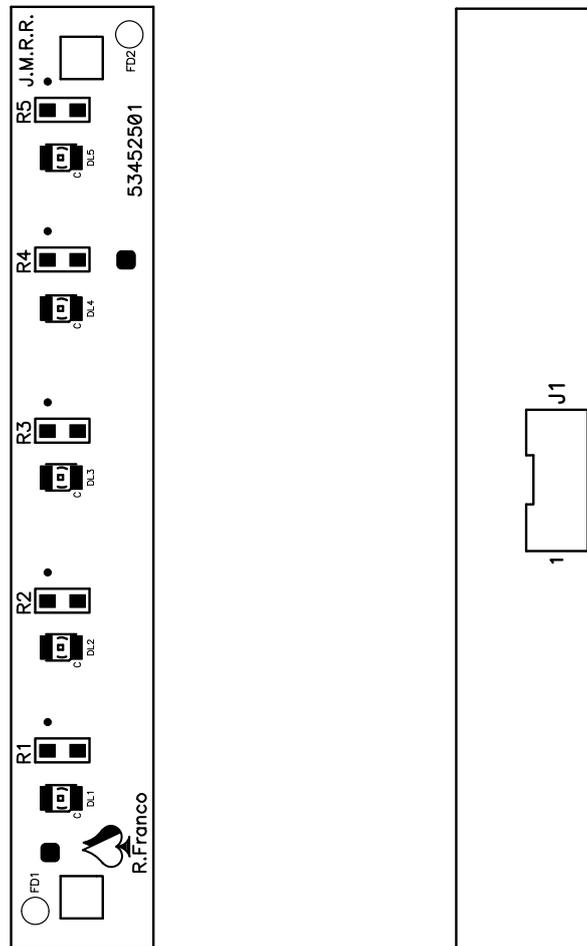
R. Franco

6.3.9 Placa iluminación logotipo (Ref. 90452501)



PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

6.3.9 Placa iluminación logotipo (Ref. 90452501)



Serigrafía componentes

LISTA DE COMPONENTES

Diodos leds

DL1-DL5 = Led azul PLCC2 L-T67LBCT-PO(PARAL)

Conectores

J1 = Conector XA B05B-XASK-1-A,(JST)

Resistencias

R1-R5 = 1K (SMD 1206)

PART N : CL3MPIHWES0712070100
 Ref.Max: 10204910000

57

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R. Franco, Inc. ©R. Franco



R. Franco

7 ALIMENTACIÓN DE CORRIENTE

Hay dos fuentes de alimentación de corriente en la plataforma passion industrial. La fuente de alimentación principal proporciona las tensiones utilizadas para las placas de circuito, lámparas, botones y periféricos. Esta fuente de alimentación es una ATX -FSP 250W-60 GLN y se encuentra situada en el medio del mueble, lateral izquierdo. Hay una fuente de alimentación de 24 voltios (opcional) para impresora que se situara en base del mueble, lado derecho de el *hopper*, tal y como se muestra en la Figura 4.1.

En las secciones siguientes se recogen los detalles y cableado del sistema de alimentación de corriente.

7.1 Especificaciones

Especificaciones de entrada

Tensión de entrada	- 100 ~ 240 VAC
Frecuencia	- 47 ~ 63 Hz
Corriente de entrada	3.5 amps 115V 60 Hz 1.5 amps 230V 50Hz

Especificaciones de salida

Tensión	Regulación	Carga mínima	Carga máxima
+3,3+5%	+5,0	0,5A	17,0A
+5,0	+/-5%	3,0A	18,0A
+12,1V	+/-5%	1,0A	8,0A
+12,2V	+/-5%	1,0A	14,0A
-12,0V	+/-10%	0,0A	0,3A
+5Vsb	+/-5%	0,0A	2,0A

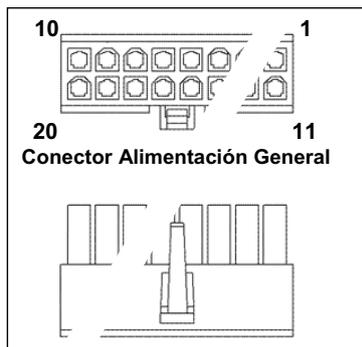
7.2 Tensión de entrada

La fuente de suministro eléctrico multirango viene preparada para todos los países que su tensión oscile entre - 100 ~ 240 VAC , - 47 ~ 63 Hz. Antes de enchufar por primera vez deberá comprobar este extremo.



7.3 Conexiones y conectores cableado alimentación

La Figura 7.3.1 ilustra el cableado entre el suministro eléctrico y el conector de alimentación del juego. La Figura 7.3.1 muestra el cable de conexión de suministro eléctrico y la Figura 7.3.2 representa las patillas de salida del suministro eléctrico ATX.



Pin N°	Color	Tensión	Pin N°	Color	Tensión
1	Naranja	+3,3V	11	Naranja	+3,3V
2	Naranja	+3,3V	12	Azul	-12VCD
3	Negro	GND	13	Negro	GND
4	Rojo	+5V	14	Verde	PS_ON
5	Negro	GND	15	Negro	GND
6	Rojo	+5V	16	Negro	GND
7	Negro	GND	17	Negro	GND
8	Gris	PWR OK	18	Blanco	-5V
9	Morado	5 VSB	19	Rojo	+5V
10	Amarillo	+12V	20	Rojo	+5V

Figura 7.3.1 Conexión cableado fuente de alimentación

Pin	Señal	Color	Comentarios
1	+3VCC	Naranja	
2	+3VCC	Naranja	
3	COM	Negro	Masa
4	+5VCC	Rojo	
5	COM	Negro	Masa
6	+5VCC	Rojo	
7	COM	Negro	Masa
8	PWR_OK	Gris	Tensiones estables
9	+5VSB	Plateado	Tensión de mantenimiento
10	+12VCC	Amarillo	
11	+3,3VCC	Naranja	[Marrón]
12	-12VCC	Azul	
13	COM	Negro	Masa
14	PS_ON#	Verde	Señal de apagado/encendido
15	COM	Negro	Masa
16	COM	Negro	Masa
17	COM	Negro	Masa
18	-5VCC	Blanco	
19	+5VCC	Rojo	
20	+5VCC	Rojo	

Figura 7.3.2 Patillas salida cable suministro eléctrico ATX

7.4 Requisitos alimentación periféricos

En la Tabla 7.4.1 se resumen las necesidades de electricidad de los dispositivos periféricos

SUBSISTEMA	ESPECIFICACIONES
Hopper	12 VDC 2.3 Amps.
Aceptador de monedas	12 VDC 60 mA inactivo hasta pico 160 mA
Contadores no reinicializables	12 VDC Contadores directos (6 admitidos)
Impresora	24 VDC
Aceptador de billetes	12 VDC
Monitor TFT	12 VDC 4.2Amp

Tabla 7.4.1 Necesidades de electricidad de los dispositivos periféricos.

7.5 Sistema de audio

La plataforma contiene un sistema de sonido perimétrico (*surround*) 2.1. Los dos altavoces frontales estéreo se encuentran situados en la puerta parte superior a ambos lados de los contadores de hardware. Hay un subwoofer de bajos situado en la parte inferior del mueble, junto al *hopper*. En la fotografía de la distribución interior que se muestra en la Figura 7.5.1 se muestra el emplazamiento de todos los altavoces.



Figura 7.5.1 Situación de los altavoces

7.6 Avisador Luminoso

La parte superior del altillo contiene dos o tres luces en la torre. El sistema se configura dependiendo de las normativas jurisdiccionales del país de destino. Con ello se garantiza que las luces de la torre cumplan los requisitos de la jurisdicción.

7.7 Funciones de la puerta

Se accede a la puerta principal a través de una cerradura situada en la parte derecha del mueble. Esta puerta activa un interruptor Cherry situado en la parte inferior del mueble esta conectado con la CPU para los efectos de seguridad de las puertas. Una vez abierta se puede acceder a la puerta del mueble superior, rack de la CPU, monedero, aceptador de billetes etc.

Para acceder a la puerta superior del mueble tiene que estar abierta la puerta principal y levantar la puerta superior a la posición de anclaje del compás situado en lateral izquierdo. Para cerrar la puerta superior se eleva esta con la mano derecha y con la izquierda libéremos el compás

El Rack de la CPU se almacena en posición vertical. Es necesario pulsar la palanca central para liberarlo y dejarla en posición horizontal, de modo que pueda accederse al interior. Así se pueden sacar las placas y para acceder a ellas hay que abrir una cerradura en la parte frontal. La puerta está conectada a la CPU por motivos de seguridad a través de un microinterruptor que está a la izquierda del Rack

7.7.1 Llaves y uso de las llaves

El mueble tiene llaves para la puerta principal, el rack de la tarjeta de la CPU y la caja para depósito de billetes. Cada una de estas puertas tiene un pulsador que se comunica con la CPU para que, en caso de que se abra una puerta, el juego entre en estado de bloqueo, visualizando en la pantalla el código.

Hay tres cerraduras eléctricas (accionadas por llaves) emplazadas en el lateral derecho del mueble para el uso de operador:

Llaves	Posición	Definición	Comentarios generales
 1	Superior	Llaves Créditos	Accede a la pantalla de menú, reiniciando el juego después de un pago manual
 2	Media	Llaves Reset	Desbloquear el juego cuando presenta un estado de error.
 3	Inferior	Llaves Config.	Accede a la pantalla de menú y configura los dispositivos y datos del juego etc.

Funciones de llaves de Juego

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

61

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



8. PERIFÉRICOS

La presente sección recoge una descripción pormenorizada de cada dispositivo periférico, incluidos componentes, distribución, interfaces y conectores de cable, instalación y configuración.

8.1 Aceptadores de multimoneda



8.1.1 Configuración

El aceptador de monedas se configura desde el menú de dispositivos periféricos situado dentro de la opción de configuración. Esta pantalla proporciona los medios para activar y desactivar el aceptador de monedas.

8.1.2 Mecanismos de moneda CC-62

El aceptador de monedas CC-62 está fabricado por Coin Mechanisms, Inc. Se muestra este aceptador en su posición tras la instalación dentro del mueble en la Figura 8.1.2.1. En el Anexo A-II se recoge un dibujo lineal y un desglose de los componentes de este dispositivo.



Figura 8.1.2.1 Aceptador de monedas

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

62

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco

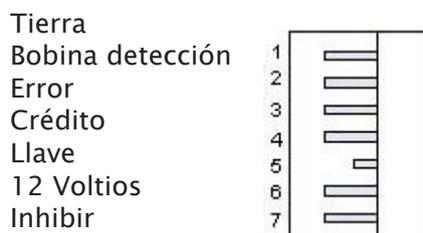


R. Franco

8.1.3 Patillas del cable

El aceptador de monedas requiere entre 11.5 VDC y 12.5 VDC para funcionar.

El Aceptador de monedas necesita un conector AMP de 7 patillas en ángulo recto que utiliza las siguientes patillas de salida:



El conector macho forma parte del cable de conexión del juego y proporciona la interfaz entre el aceptador de monedas y el controlador Bus CAN.

Cuando la bobina de detección detecta una moneda válida se envía un impulso de detección al microcontrolador y se abre la puerta. Se envía un impulso óptico cuando la moneda pasa el sistema óptico del LED. El microcontrolador interno está configurado para reconocer una moneda válida exclusivamente cuando se hayan detectado estos dos impulsos dentro de un marco temporal especificado.

8.1.4 Inhibidor de alimentación

El INHIBIDOR es una característica que permite desactivar el dispositivo sin quitarle la alimentación. Se puede configurar la patilla de INHIBICIÓN para aceptar una señal de BAJO o ALTO nivel para inhibir el dispositivo.

8.1.5 Señal de error

La señal de ERROR proporciona una indicación de un mal funcionamiento o manipulación del dispositivo. Hay diversos estados que generan una señal de error. Por ejemplo, se desencadena un mensaje de error si el tiempo transcurrido entre los dos impulsos es demasiado largo cuando la moneda pasa las bobinas de detección (> 250 ms, como ocurre a veces al pasar una moneda en sentido inverso). También se desencadena un mensaje de error si alguno de los sistemas ópticos queda bloqueado durante un mínimo de 1,5 segundos, hasta que esta situación se corrija. Igualmente se desencadena un impulso de error si se detecta una moneda pasando por los sistemas ópticos en dirección inversa. El mecanismo no acepta monedas cuando hay un mensaje de error y la plataforma METAL PASSION pasa a estado de error y queda bloqueada hasta que el operador la reinicialice.

8.1.6 Señal de crédito

Se muestra una señal de CRÉDITO cuando se acepta una moneda válida por el mecanismo de monedas. El microcontrolador genera una señal de CRÉDITO cuando se combina un impulso de detección válida con el correspondiente impulso óptico. La señal de CRÉDITO se regula para hacerla de una longitud fija con independencia de la tasa de alimentación de monedas.

8.1.7 Señal del sensor

Esta señal indica que una moneda válida ha traspasado las bobinas de detección. Con ello se consigue un recuento previo o verificación de que hay monedas válidas que han entrado en el dispositivo.

8.1.8 Indicador de estado BICOLOR

El comparador de monedas incorpora un LED bicolor (verde / rojo) en su tapa frontal para indicar fácilmente el estado operativo del mecanismo de forma visual. El LED aparece verde cuando se aplica electricidad al dispositivo y está habilitado para aceptar monedas. Cuando el LED aparece en rojo, el aceptador está deshabilitado y no aceptará monedas, bien porque la línea de INHIBICIÓN está activa, bien porque no hay ninguna moneda residente. El LED también se pone rojo cuando la línea de ERROR está activa (estado de error).

8.1.9 Instalación de la moneda de muestra

Mueva la instalación de detección de monedas a la izquierda, inserte una moneda de muestra, y libere la instalación de la bobina. La moneda debe quedar entre la instalación de la bobina de detección y los rebordes del inserto de carril.

8.1.10 Ajuste del medidor de diferencia de voltaje (potenciómetro)

Puede comprobarse el comparador de monedas en los siguientes extremos operativos:

Rechazo completo
Aceptación completa
Discriminaciones excelentes

Deben realizarse pruebas de selectividad después de realizar todos los demás ajustes y calibrados.

1. Rechazo completo

Gire el potenciómetro completamente en el sentido de las agujas del reloj, inserte monedas válidas en el mecanismo, y todas las monedas deberán ser rechazadas.

2. Aceptación completa

Gire el potenciómetro completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj, inserte monedas válidas en el mecanismo, y todas las monedas deberán ser aceptadas.

3. Discriminación Excelente

A. Ajuste el potenciómetro en el sentido de las agujas del reloj hasta que se rechace una moneda válida

B. Meta un sintonizador de guía de alta calidad, y también debería ser rechazado

- C. Eche el potenciómetro hacia atrás, en el sentido inverso a las agujas del reloj, hasta que se acepte una moneda válida
- D. Si fuera necesario, repita los pasos A a C
- E. Meta un mínimo de seis monedas válidas: deberían ser todas aceptadas y el sintonizador de guía ser rechazado. En caso contrario, repita los pasos A a D

8.1.11 Recomendaciones peso amortiguador

El peso amortiguador se utiliza en conjunción con un brazo nivelador dentro del conducto del comparador de monedas para polarizar la moneda que cae contra una superficie de referencia (el carril), a fin de alinear estrechamente la moneda con la moneda residente, de forma que el microcontrolador y las bobinas de detección puedan realizar una comparación precisa.

Al utilizar monedas pequeñas de poco peso, con contenido de cobre, como ocurre con las monedas de diez centavos de Estados Unidos, Coin Mechanisms recomienda el uso de un montaje de pequeño peso. Este pequeño peso impedirá que haya otras monedas con contenido de cobre y algo más grandes que sean aceptadas como monedas de diez centavos. Esto puede aplicarse a otras monedas no deseadas, que tienen unas aleaciones de metal similares y un diámetro ligeramente mayor.



Para establecer un examen repetible para el peso amortiguador, Coin Mechanisms ha desarrollado el cuadro que se incluye más abajo soltando monedas desde una posición “estática” a la entrada de monedas. Se determinó que una moneda de peso mínimo superaba y basculaba el nivel de amortiguación cuando se dejaba ir desde esta posición estática.

En situaciones reales, la altura inicial de la moneda que cae y, por consiguiente, su velocidad y fuerza sobre el nivelador, tendrán diferentes consecuencias sobre el rendimiento del comparador a la hora de aceptar monedas válidas y rechazar monedas fraudulentas. En algunos casos puede remediarse el rechazo excesivo de monedas válidas mediante el uso del siguiente peso amortiguador superior. Sin embargo, si usamos un peso demasiado pesado se puede ralentizar significativamente la moneda, con lo que será rechazada por el lapso de tiempo transcurrido. Este cuadro ha sido establecido exclusivamente a modo orientativo, y deberá ajustarse en función de las monedas o fichas y las circunstancias concretas de la máquina.

Gama peso monedas en gramos	Moneda típica utilizada	Montaje N° peso amortiguador	Sólo peso
1,5 a 1,9	Monedas pequeñas / Fichas	0666024	Sin peso 660051
1,5 a 1,9	Monedas finas / Fichas	06660124	Sin peso
2,0 a 2,9	1¢, 10¢	06660051	0,7 gramos
2,0 a 2,9	Monedas extranjeras pequeñas y finas	06660122	0,7 gramos
3,0 a 4,4	5¢, 25¢	06660012	2,6 gramos
3,0 a 4,4	5¢, 10¢, 25¢, Moneda fina	06660111	2,6 gramos
4,5 a 5,0	25¢ canadienses	06660101	4,0 gramos
4,5 a 5,0	Moneda fina 5¢, 10¢, 25¢	06660117	4,0 gramos
5,0 a 8,5	25¢, Ficha	06660013	6,0 gramos
5,0 a 8,5	Monedas extranjeras pequeñas y finas	06660115	6,0 gramos
8,5 a 10,5	\$1 Canadiense	06660102	9,0 gramos
8,5 a 10,5	Monedas finas, Fichas	06660123	9,0 gramos
10,0 a 10,5	Monedas especiales	06660056	10,6 gramos
10,5 a 11,0	Dólar australiano	06660014	12,0 gramos
11,0 y superior	50¢ / Fichas juego \$	06660014	14,2 gramos

Tabla 8.1.11.1 Pesos típicos amortiguador aceptador de monedas

8.1.12 Desviador de monedas

El desviador de monedas desvía las monedas desde el *hopper* al cajón para depósito cuando el *hopper* está lleno. Se trata de una bobina magnética de 12 voltios que está conectado internamente a través del Bus CAN a un sensor del *hopper*. Cuando las monedas del *hopper* alcanzan un nivel predefinido, en el *hopper* conectan el sensor a masa, completando con ello el circuito hasta la bobina magnética. A su vez, esto activa el desvío de entrada de monedas desde el *hopper* al cajón depósito de monedas. En la Figura 8.1.12.1 puede verse la bobina magnética del desviador de monedas.

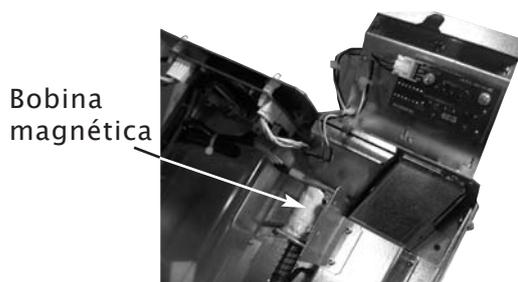


Figura 8.1.12.1 Situación bobina magnética

Nota: El desviador no se enciende y apaga de forma inmediata cuando el sensor del *hopper* cambia de estado. El desviador sólo cambia de estado después de que el sensor cambie de estado, y después de que se haya completado el juego siguiente.



PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

66

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

8.2 Aceptador de billetes

8.2.1 Configuración



Se accede a la pantalla de BILLETES a través del menú de dispositivos periféricos, y permite al operador configurar el validador de billetes. En la Figura 8.2.1 se incluye una foto fija de la pantalla de configuración. El operador puede configurar las denominaciones y activar o desactivar denominaciones aceptables.



Figura 8.2.1 Configuración validador de billetes.

La pantalla de billetes tiene diversas tablas de valores de denominación que pueden seleccionarse. El operador puede seleccionar la tabla correspondiente y después activar o desactivar determinadas especificaciones de la lista.

Precaución: Use exclusivamente la Tabla 0 (por defecto) para la configuración de billetes. Si se utilizan otras tablas podría desembocarse en la aceptación imprecisa de denominaciones de billetes.



8.2.2 Aceptador de billetes Innovative Technology NV9

El aceptador de billetes NV9 de Innovative Technology está instalado en el mueble Passion Industrial en la parte derecha bajo la bandeja del rack, anclado a este lateral.

Patillas del cable

El aceptador necesita 12 VDC ($\pm 5\%$) para funcionar correctamente. El dispositivo utiliza una conexión serie a una placa interface intermedia (193040, según modelos) y esta se conecta por medio de una manguera al billettero a un conector de 16 vias. Un conector es para las líneas de datos, y el segundo para la alimentación de electricidad. (véase la Figura 8.2.2.1).

PCI Interface
billetero

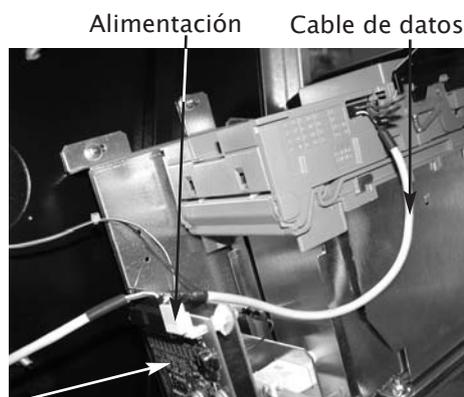


Figura 8.2.2.1

Recoger los billetes

Los billetes se recogen abriendo la cerradura de seguridad y liberando la pieza de bloqueo. Pulse la palanca de liberación y se abre una trampilla pudiendo sacar los billetes si se tira de la caja del apilador hacia usted sale el cajón de billetes.

Para reinstalar la caja del apilador, vuelva a insertar la caja en su marco. Apriete hacia arriba y abajo hasta que el apilador quede encajado. El apilador debe quedar encajado en su sitio con un "click" audible. Vuelva a asegurar la caja del apilador con su cierre de seguridad.

Despejar atascos

Abra la parte superior de la unidad de transferencia tirando de la palanca de apertura / cierre de la parte frontal de la unidad. Si el billete atascado se encuentra en la unidad de transporte, podrá verse y extraerse con facilidad. Si el billete está atascado cerca de la boca de entrada de la caja de efectivo, tire de la palanca de liberación para sacar la caja de efectivo. Saque el billete atascado y vuelva a insertar la caja de efectivo en su marco.

8.3 Hopper

8.3.1 Configuración

No hay ninguna pantalla específica de configuración del *hopper*. Sin embargo, el límite de pago del *hopper* puede configurarse a través de la pantalla de límites de pago.



Nota: El estado de ACTIVADO del *hopper* son los valores por defecto establecidos por el fabricante .

8.3.2 Hopper SUZO

El *hopper* STC fabricado por SUZO International (NL) B.V incluye los siguientes componentes principales:

- 12 VDC, utilizado para girar el molinete y pagar monedas.
- La combinación de molinete y rueda del estante queda establecida para el tamaño de moneda deseado. **Es importante** utilizar la combinación correcta para garantizar que el *hopper* funcione adecuadamente. **En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante para pedir asesoramiento.**
- Se utiliza un girador en combinación con un sensor de efecto Interruptor o Sala para contar las monedas durante un pago.
- Un interruptor o sensor ajustable de nivel de monedas proporciona el ajuste para la capacidad máxima de monedas del cajón del *hopper*.
- Se resuelve la mayoría de los atascos de monedas durante el funcionamiento.

8.3.3 Configuraciones del hopper

Suzo recomienda las configuraciones de *hopper* que se recogen en la Tabla 8.3.3.1 para las monedas estadounidenses, y las que se recogen en la Tabla 8.3.3.2 para las monedas de euro.

Tabla 8.3.3.1 Configuración hopper para las monedas de Estados Unidos

DENOMINACIÓN	ESPECIFICACIONES	NÚMERO DE COMPONENTE SUZO
Moneda de cinco centavos (21,21 mm)	16 patillas para diámetro de entre 18,0 y 22,0 mm rueda de 142,5 mm para monedas de entre 20,1 y 22,0 mm. Cuchilla para monedas 19,0 - 33,0 mm (inserto metálico). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón) Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm	14-0116 14-0130-1425 14-0280 14-370 ó 14-0375 14-0065
Moneda de 25 centavos (24,25 mm)	15 patillas para diámetro de entre 22,1 y 31,0 mm rueda de 136,5 mm para monedas de 22,1 a 24,8 mm. Cuchilla para monedas 19,0 - 33,0 mm (inserto metálico). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón) Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm.	14-0115 14-0130-1370 14-280 14-370 ó 14-0375 14-0065
Ficha 1 dólar Nevada (37,20 mm)	12 patillas para diámetro de entre 31,1 y 38,0 mm rueda de 107,5 mm para monedas de 37,0 - 38,0 mm. Cuchilla para monedas 33,0 - 38,0 mm (metal). Motor 24 VDC 23 RPM, (si se utiliza motor 24VDC). Resorte para monedas 33,1 - 38,0 mm (hopper con conmutador recuento) . Resorte para monedas 33,1 - 38,0 mm (hopper con conmutador efecto salón). Cobertura exterior para monedas 33,1 - 38,0 mm Revestimiento hopper para caja estándar, utilizado para monedas >27,9 mm Revestimiento hopper para caja ancha y estrecha, utilizado para monedas >27,9 mm Estrella metálica para monedas 33,0 - 38,0 mm	14-0112 14-0130-1075 14-0654-1230 14-0340 14-0375 ó 14-0067 14-0145 14-855 14-580

Tabla 8.3.3.2 Configuración hopper para las monedas de euro

DENOMINACIÓN	ESPECIFICACIONES	NÚMERO DE COMPONENTE SUZO
2 céntimos de euro (18,75 mm)	16 patillas para diámetro de entre 18,0 y 22,0 mm rueda de 150,5 mm para monedas de 18,0 - 18,9 mm. Cuchilla para monedas 18,0 - 18,9 mm (inserto metálico). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento) . Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón). Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm	14-0116 14-0130-1505 14-0290 14-0370 ó 14-0375 14-0065
5 céntimos de euro (21,25 mm)	16 patillas para diámetro de entre 18,0 - 22,0 mm rueda 142,5 mm para monedas de 20,1 - 22,0 mm. Cuchilla para monedas 19,0 - 33,0 mm (inserto metálico). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón). Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm.	14-0116 14-0130- 1425 14-280 14-0370 ó 14-0375 14-0065
10 céntimos de euro (19,75 mm)	16 patillas para diámetro de entre 18,0 - 22,0 mm rueda 146.5 mm para monedas de 19,0 - 20,0 mm. Cuchilla para monedas 19,0 - 33,0 mm (inserto metálico). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón). Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm.	14-0116 14-0130-1465 14-0280 14-0370 ó 14-0375 14-0065



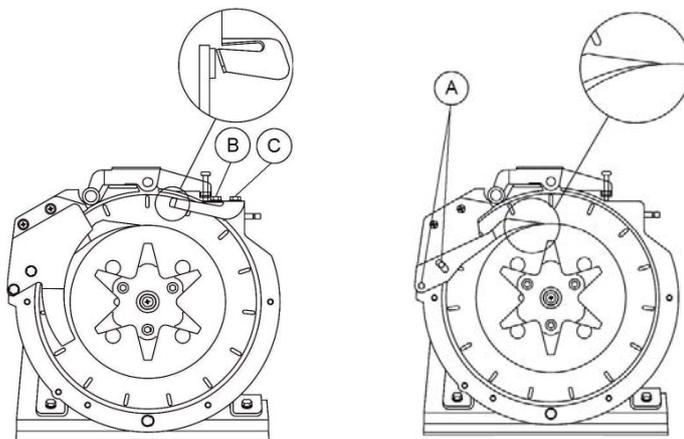
Tabla 8.3.3.2 Configuración hopper para las monedas de euro (Cont.)

DENOMINACIÓN	ESPECIFICACIONES	NÚMERO DE COMPONENTE SUZO
20 (22,25 mm), 50 céntimos de euro (24,25 mm), 1 euro (25,25 mm)	15 patillas para diámetro de entre 22,1 - 31,0 mm rueda 137.0 mm para monedas de 22,1 - 24,8 mm. Cuchilla para monedas 19,0 - 33,0 mm (inserto metálico) Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón) Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm.	14-0115 14-0130-1370 14-280 14-370 ó 14-0375 14-0065
2 euros (25,75 mm)	15 patillas para diámetro de entre 22,1 - 31,0 mm rueda 135.0 mm para monedas de 24,9 - 25,8 mm. Cuchilla para monedas 19,0 - 33,0 mm (inserto metálico). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador recuento). Resorte para monedas 18,0 - 33,0 mm (hopper con conmutador efecto salón). Cobertura exterior para monedas 18,0 - 27,8 mm.	14-0115 14-0130-1350 14-280 14-370 ó 14-0375 14-0065



Ajuste de la cuchilla metálica del hopper

Afloje los dos tornillos "A", mueva la punta de la cuchilla contra el molinete y la parte superior de la rueda del estante. Gire el molinete como mínimo un ciclo y apriete los dos tornillos "A". Gire el molinete y compruebe que no hay más de 0,3 mm entre la rueda del estante y la cuchilla en cualquier posición.



Ajuste del contacto deslizante del hopper

Coloque una moneda bajo el contacto deslizante. Asegúrese de que la parte superior del contacto deslizante esté igualada con la parte superior de la moneda. Afloje ligeramente los dos tornillos "B y C", mueva el borde del contacto deslizante hasta la moneda. El borde debe estar cerca de la moneda, aproximadamente a 0,5 mm. **¡No deje nunca que el contacto deslizante toque la moneda!** Apriete primero el tornillo "B", comprobando en todo momento la posición del contacto deslizante respecto de la moneda. Apriete el tornillo "C" y compruebe la posición final.

¡No apriete los tornillos en exceso!

Desmontar el hopper

1. Saque los 4 tornillos que sostienen el cajón del *hopper* en el alojamiento de la rueda. Saque el cajón y resorte del *hopper* que está montado en la parte derecha del eje de montaje.
2. Saque los 2 pernos hexagonales que sostienen el contacto deslizante, y saque el contacto deslizante.
3. Saque los 2 pernos hexagonales que sostienen el conducto de monedas y saque el conducto de monedas y la cuchilla.
4. Saque los 2 tornillos Phillips que sostienen el deflector de monedas y sáquelo.
5. Saque el tornillo Phillips, casquillo y resorte del centro del disco. Verá que el montaje del disco flota libremente en el hopper. Saque el montaje tirando del agitador y levántelo del eje del motor.
6. Saque los 3 tornillos de llave hexagonal y desmonte todo el disco para hacer la nueva combinación solicitada.

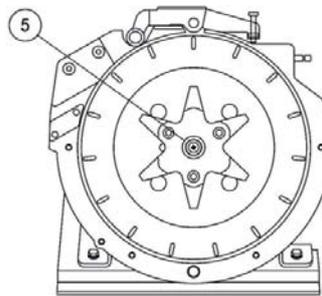
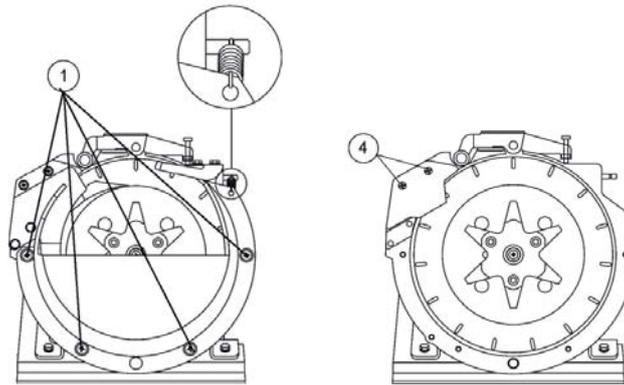
PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

72

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



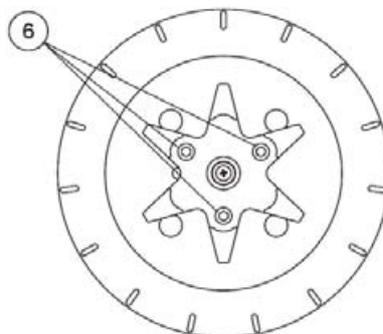
R. Franco



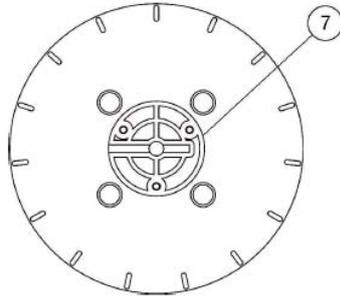
Reinstalar el hopper

Por favor, asegúrese de estar utilizando la configuración correcta para el tamaño de las monedas que hagan falta para el *hopper* (combinación de molinete y rueda del estante). Compruebe la lista de conversión de denominación para comprobar si hace falta cambiar algún otro componente.

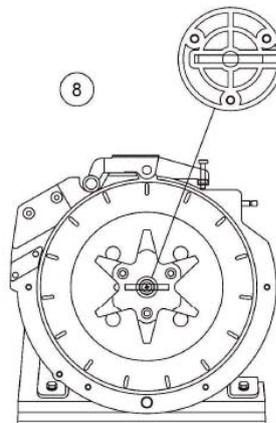
En caso de duda, le rogamos que se ponga en contacto con SUZO International para obtener asesoramiento.



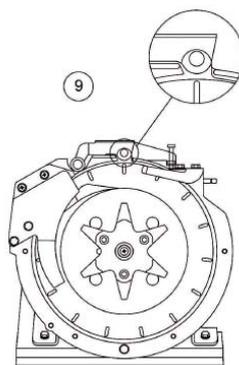
7. Coja el molinete, la rueda del estante y el agitador y vuelva a montar los 3 tornillos en su posición (véase el paso 6 de desmontaje).



8. Vuelva a poner el montaje del disco en el *hopper*. El disco sólo encaja de una forma en el dedo de arrastre.



9. Ponga el revestimiento del resorte en su posición en torno al disco, y asegúrese de que el extremo del resorte encaja correctamente sobre el casquillo del girador.



Termine de volver a montarlo invirtiendo los pasos 4, 3, 2 y 1 de las instrucciones de desmontaje.

COMPRUEBE LAS FUNCIONES DEL *HOPPER* PARA VERIFICAR QUE FUNCIONA CORRECTAMENTE Y, SI FUERA NECESARIO, AJUSTE LA CUCHILLA, CONTACTO DESLIZANTE Y MECANISMO DE RECUENTO.

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

74

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



R. Franco

8.4 Impresora



8.4.1 Configuración

La impresora se configura desde el menú de dispositivos periféricos al que puede accederse a través del menú de configuración. En la Figura 8.4.1.1 se muestra una foto fija de esta pantalla de configuración.

Nota: El estado por defecto de la impresora al establecer los valores de fábrica por defecto es de DESACTIVADA.



Figura 8.4.1.1 Configuración impresora

8.4.2 Impresoras modelo Ithaca 850 y 950

El modelo de impresora 850/950 incluye bandeja de ticket y un módulo deslizante para carga de *tickets*. La unidad mide 4,46 pulgadas de anchura por 2,66 pulgadas de altura por 11,25 pulgadas de fondo (11,33 x 6,76 x 28,58 cm), y pesa aproximadamente 5,4 libras (2,45 kg).

La impresora 850/950 es una impresora térmica directa con una velocidad de impresión de 125 mm (5 pulgadas) por segundo. La impresora incluye una pila estándar de 200 *tickets* perforados plegados en acordeón. La cara de impresión es hacia abajo, incluido el código de barras y el importe total de cobro del ticket.

Conexiones de cable

Los requisitos de alimentación son de 24 VDC a 2,2 amperios como máximo, excluyendo la lámpara de salida. La impresora tiene un cable conductor plano de 30 patillas que se fija a una placa interfaz serie en la parte posterior de la unidad. La longitud del cable es suficiente para que la impresora pueda sacarse de su soporte para las operaciones de inspección o mantenimiento. Para sacar la impresora del soporte, desconecte el conector de 30 patillas de la tarjeta interfaz en la parte posterior del soporte.

La interfaz del juego es una interfaz serie RS-232 que utiliza un conector Molex de 14 patillas número 39-30-2140. Este conector forma parte del cable de conexión del juego que se conecta directamente a la placa del plano posterior. Las patillas de salida de este conector son como sigue:

Serial Communication PCB Pin-Outs			
PIN #	FUNCTION	DESCRIPTION	I/O
1	MRESET	Active Low Signal – OPTICAL ISOLATED Vin (H) 13VDC Vin (L) 0.3 – 1.2V@15ma	I
2	Not Connected		N/C
3	+12VDC	VRESET 13VDC 150ma NOM	I
4	Not Connected		N/C
5	GND	Printer Ground	-
6	+24VDC	Printer Voltage	-
7	GND	Printer Ground	-
8	+24VDC	Printer Voltage	-
9	Modulated +24VDC	Bezel Lamp Power	O
10	GND	Printer Frame	-
11	RS232 RXD	Printer Receive	I
12	RS232 TXD	Printer Transmit	O
13	DTR		O
14	RTS		O

Tabla 8.4.2.1 Patillas salida comunicación impresora

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

76



R. Franco

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R. Franco, Inc. ©R. Franco

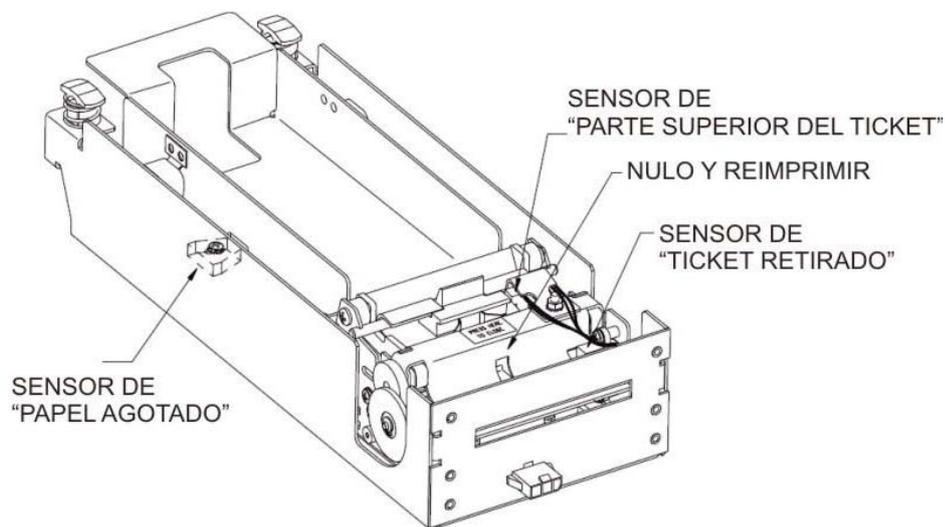
Indicadores de estado

El modelo 850 tiene un indicador LED de estado que muestra el estado de la impresora en función del número de parpadeos, como se muestra a continuación:

Continuado	-	Unidad lista
Parpadeo lento	-	Sin papel
Parpadeo medio	-	Cabezal o impresora abierta
Parpadeo rápido	-	Error temperatura
2 parpadeos, pausa	-	Error RAM
4 parpadeos, pausa	-	Atasco papel
5 parpadeos, pausa	-	Error suma de control

Emplazamientos sensores impresora

En la Figura 8.4.2.2 se identifican los principales sensores del montaje de la impresora.



Leyenda (en el sentido de las agujas del reloj): Sensor parte superior formulario - Nulo y reimprimir - Sensor ticket extraído - Sensor poco papel

Figura 8.4.2.2 Emplazamientos sensor impresora

Sensor poco papel

Un sensor de poco papel detecta ópticamente el número de *tickets* que quedan en la resma de *tickets* de la impresora. El sensor lo detecta cuando el número de *tickets* es inferior a 30 - 35 *tickets*.

Sensor parte superior formulario

El sensor de la parte superior del formulario se utiliza para controlar la carga e impresión de *tickets*.

Sensor ticket extraído

El sensor de *ticket* extraído se utiliza para determinar cuándo los clientes han extraído efectivamente el *ticket* impreso.

Interruptor cabezal

El sensor del cabezal señala que se ha abierto el cabezal de impresión térmica. Este interruptor está situado bajo el cabezal de impresión y no puede verse desde la parte superior.

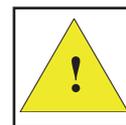
Alarma audible de apertura / Cierre

La impresora tiene un sensor de POSICIÓN DE APERTURA / CIERRE para determinar si el montaje del mecanismo de la impresora se encuentra en posición de plena sujeción. Si el montaje de la impresora no se encuentra plenamente sujeto, el LED de estado de impresión parpadea indicando que la impresora no está lista.

8.5 Monitor pantalla táctil

La pantalla táctil tiene dos cables que proporcionan la interfaz con el procesador. El cable de vídeo tiene un conector DB-15 (2.2) que se fija a la salida VGA de la placa CPU. El otro cable es una interfaz RS-232 para las entradas de la pantalla táctil al procesador. Este cable se fija al conector DB-9 (6.3) de la pantalla táctil en el lateral derecho.

Precaución: La pantalla táctil no recibe alimentación directa de la fuente de alimentación. Se conecta al TFT suministrándole 12V dc para su funcionamiento.



8.5.1 Calibrado

El monitor viene previamente alineado de fábrica para los requisitos de entrada del usuario. No obstante, puede que todavía se precisen algunos ajustes menores. También es importante calibrar periódicamente la pantalla táctil. Con ello se asegura que el juego interprete correctamente las coordenadas X e Y para todos los toques del jugador. Se consigue calibrar la pantalla táctil mediante el uso del menú de la pantalla táctil, al que se accede a través del menú de verificación. En la Figura 8.5.1.1 se muestra una foto fija de esta pantalla.



Figura 8.5.1.1 Calibrado pantalla táctil

La versión *firmware* de la pantalla táctil se muestra junto con el estado actual de la pantalla táctil. Al tocar la pantalla, se muestran las coordenadas X e Y de la zona tocada en el último campo de valor. 0,0 se encuentra en el extremo superior izquierdo de la pantalla.

Para calibrar la pantalla táctil, toque el botón de calibrado de la parte inferior de la pantalla. Después se le pedirá que toque dos zonas objetivo de la pantalla durante un mínimo de un segundo. La pantalla se calibra automáticamente después de tocar el segundo objetivo.

8.6 Controlador progresivo

El controlador progresivo es un sistema independiente y, por lo tanto, no se considera parte de la plataforma PASSION INDUSTRIAL. El controlador progresivo puede emplazarse físicamente en cualquier lugar de la plataforma en que el espacio lo permita. El controlador progresivo se conecta a la plataforma a través de un cable interface. El Rack de placas también proporciona un enchufe progresivo RS-485, siempre que el controlador admita ese protocolo.

La plataforma también dispone lo necesario para un display progresivo que puede conectarse a la plataforma Passion Industrial.

9. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

ESTA MÁQUINA ES PARA USO EN INTERIORES, QUEDA PROHIBIDO EL USO DE CHORRO DE AGUA PARA SU LIMPIEZA.

9.1 Programa de mantenimiento

En la Tabla 9.1.1 se recoge el programa mínimo recomendado de mantenimiento preventivo

Componente	Tipo de Mantenimiento	Frecuencia			
		Mensual	90 Días	180 Días	Anual
Aceptador de monedas	Limpiar sensores			✓	
Aceptador de billetes	Limpiar sensores Inspeccionar y limpiar ruta billetes Limpiar o sustituir correas		✓	✓	★
Pantalla táctil	Calibrado	✓			
Hopper	Inspeccionar y limpiar		✓		
Impresora	Sustituir cinta Limpiar cabeza impresión		✓	★	
Mueble	Limpiar metacrilato Comprobar lámparas Panel botones	✓ ✓	✓	✓	
Batería de litio	Sustituir				✓ ★
Cajón billetes	Soplar residuos Comprobar correas		✓	✓	
Inspección seguridad eléctrica	Comprobar toma tierra del mueble y estado del cableado interno				✓

★ Revisar el estado y sustituir si es necesario

Tabla 9.1.1 Programa de mantenimiento preventivo

PART N : CL3MPIHWES0712070100 Ref.Max: 10204910000	79	 R. Franco
Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco		

9.2 Mantenimiento general

Para impedir la pérdida de datos críticos siempre deberá sustituir la batería de litio de la Placa de E/S con la alimentación de la máquina encendida. Recomendamos la sustitución de la batería una vez al año.

9.3 Mueble

Saque el *hopper* y aspire el interior del mueble PASSION INDUSTRIAL para extraer toda la suciedad y restos. Saque las monedas sueltas que haya para impedir que cortocircuiten las conexiones eléctricas. Antes de sustituir el *hopper*, compruebe todos los conectores y enchufes eléctricos para asegurarse de que todos estén perfectamente fijados.

Sustituya los leds fundidos (10.000 horas de funcionamiento) . Los parpadeos de las lámparas de cátodo frío pueden ocasionar ruidos eléctricos en la red pudiendo ocasionar interferencias.

Limpie el polvo del exterior del mueble y limpie todas las superficies de metacrilato con un limpiador suave para cristales. No utilice limpiadores abrasivos.

9.4 Puerta principal

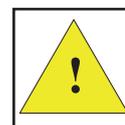
Use un trapo seco sin fibra de algodón para limpiar el panel de botones. Si hay algún material que se resiste, puede limpiarse con un limpiador suave para cristales.

Compruebe los interruptores cortacorriente de la puerta para verificar que funcionan correctamente, y sustitúyalos o repárelos si fuera necesario.

9.5 Aceptador de monedas

Al instalar o sacar el mecanismo electrónico de monedas es importante apagar la alimentación de la máquina recreativa antes de desconectar el comparador de monedas.

Precaución: “Enchufar con tensión eléctrica” se pueden producir picos impredecibles de tensión, al interrumpir el paso de corriente de la máquina al monedero y de vuelta a la máquina sin cortar el suministro eléctrico se puede presentar un grave problema si la patilla que tiene tensión hace contacto al enchufar antes que la patilla de masa.



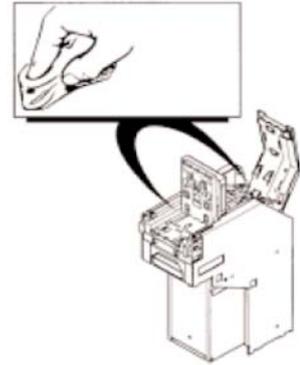
La separación momentánea de la electricidad y toma de tierra puede ocurrir en cualquier tipo de conector que alimenta a cualquier dispositivo periférico, y puede tener unos efectos devastadores. Lo más seguro, y lo que recomendamos, es apagar el juego antes de enchufar o desenchufar cualquier dispositivo electrónico.

9.6 Aceptador de billetes

9.6.1 Trayectoria y cabezal de los billetes

El aceptador de billetes debería inspeccionarse y limpiarse cada 90 días. Para acceder a la ruta de los billetes, abra el aceptor y transporte los componentes según se muestra en el gráfico de la derecha. Realice una inspección visual para ver si se ha acumulado suciedad en la ruta de los billetes. Si hubiera suciedad, use un trapo sin fibra de algodón para limpiarla.

Compruebe las correas para ver si están desgastadas o deshilachadas y sustitúyalas si es necesario.



9.6.2 Limpieza de las correas de regulación

Las correas están hechas de productos petrolíferos. Por lo tanto, es importante utilizar los materiales de limpieza adecuados para garantizar que duren mucho. Utilice un trapo sin fibra de algodón y un detergente suave mezclado con agua como, por ejemplo, un jabón lavavajillas. No use tarjetas limpiadoras, alcohol ni ningún tipo de disolvente limpiador, ya que pueden hacer que las correas se sequen y se rompan.

Procedimiento de limpieza:

- Asegúrese de que el trapo no esté saturado
- Frote ligeramente las correas mientras las gira a mano
- Asegúrese de que las correas estén secas antes de cerrar el aceptador y montaje de transporte.

9.6.3 Limpieza de las lentes del sensor

Las lentes del sensor son transparentes y están hechas de un material polímero. Trátelas con cuidado. Límpielas con un trapo sin fibra de algodón y con un jabón suave no abrasivo como, por ejemplo, jabón lavavajillas mezclado con agua. No use alcohol ni ningún tipo de disolvente.

Procedimiento de limpieza:

- Asegúrese de que el trapo no esté saturado
- Frote las lentes suavemente con un trapo seco
- Deje que las lentes se sequen antes de cerrar el aceptador y el montaje de transporte

Nota: No se recomienda el uso de tarjetas limpiadoras, toallitas limpiadoras ni de ningún tipo de soluciones de limpieza. No use alcohol para limpiar.



Precaución: Después de frotar, inspeccione las lentes para asegurarse de que no se han movido de su posición o no están alineadas con la ruta.



9.6.4 Mantenimiento preventivo caja de efectivo

El mantenimiento periódico del aceptador de billetes también debería incluir el mantenimiento de la caja de efectivo. Es necesario para que funcione sin producir errores y prolongar su vida útil. Use aire comprimido o un compresor de aire para expulsar las fibras de papel y la suciedad que pueda haberse acumulado con el tiempo. Compruebe todas las partes móviles para verificar que no estén desgastadas y estén colocadas en su sitio. Si el montaje no funciona correctamente puede producir atascos de billetes.

9.7 Hopper de monedas

El fabricante recomienda el siguiente mantenimiento del *hopper* a intervalos regulares de 90 días:

1. Inspeccione la caja del *hopper* y asegúrese de que todos los tornillos y pernos estén sujetos, compruebe si hay alguna moneda atascada en la copa, y si la copa no es metálica compruebe que no tenga ninguna grieta ni rotura.
2. Inspeccione el interruptor del girador o el sensor del efecto Salón. Límpielos si hace falta. Verifique que el interruptor y/o el sensor están perfectamente sujetos y colocados en su sitio.
3. Inspeccione el tornillo de ajuste del girador para asegurarse de que está perfectamente sujeto. Inspeccione la cuchilla del *hopper* para verificar que está en la posición correcta. Ajústela si es necesario.
4. Inspeccione el contacto deslizante del *hopper* para verificar que esté en su posición correcta. La posición del contacto deslizante es importantísima para que el pago sea correcto en determinadas circunstancias. Ajústelo si fuera necesario.
5. Inspeccione el nivel de monedas, compruebe el momento del interruptor y verifique que el sensor del nivel de monedas esté perfectamente sujeto.
6. Inspeccione los 4 tornillos y resortes que ajustan la copa del *hopper* al receptáculo de la rueda para comprobar que estén sujetos.
7. Inspeccione el cable de conexión para verificar que no tenga daños, y si fuera necesario vuelva a sujetar los cables en la conexión.
8. Verifique que el *hopper* se desliza con suavidad al entrar y salir de la máquina. Compruebe el conector para asegurarse de que está perfectamente conectado.
9. Inspeccione que si se frena o bloquea el motor *hopper* el plato gire en sentido contrario, para liberar el posible atasco de monedas.
10. Saque el *hopper* y limpie todas las guías de carril. En la versión de *hopper* con sensor de salida de monedas, limpie el sensor. Este tipo de sensor tiene un lado magnético, quite el polvo metálico. Frote para quitar el polvo del *hopper* (motor, copa, etc.)
11. Limpie la cuchilla del *hopper* y quite toda la suciedad, especialmente la que haya en la ruta de las monedas sobre la cuchilla.
12. Compruebe y verifique la salida de monedas. Si fuera necesario, quite toda la suciedad que haya en el molinete, especialmente detrás de las patillas del molinete.

Precaución: No use ningún tipo de lubricante en el *hopper* o el motor.



PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

82



Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco

Tras la inspección y mantenimiento, compruebe el funcionamiento del *hopper*. Esto se consigue fácilmente con el menú de comprobación.

9.8 Pantalla táctil

Las configuraciones para la pantalla táctil cambian con el tiempo o si se ha realizado algún ajuste. Calibre la pantalla táctil siguiendo las directrices que se describen en la Sección 8.5.1. Recomendamos que se calibre la pantalla táctil una vez al mes o con mayor frecuencia, si fuera necesario.

9.9 Impresora

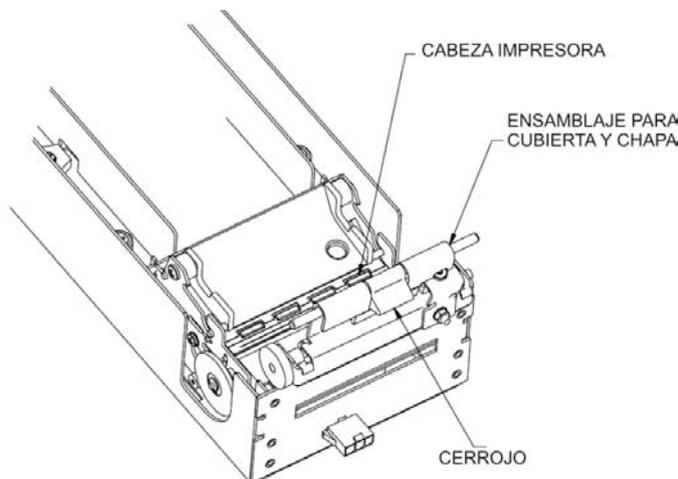
La impresora debería limpiarse y verificarse cada 90 días. Siga los procedimientos que se describen a continuación.

9.9.1 Apertura del mecanismo de impresión

Tire del montaje del mecanismo de la impresora hacia usted hasta que los contactos eléctricos y guías deslizantes liberen el conjunto de impresora y fuente de alimentación de 24v dc.

9.9.2 Limpieza del cabezal de impresión

Una vez abierta la unidad, la ruta de los *tickets* queda accesible para ser limpiada o despejar los atascos de *tickets*. Use una brocha suave para limpiar el polvo de papel de la zona de la impresora y chasis. También hay que eliminar el polvo de papel del sistema óptico sensor. Si se aprecian vetas en el ticket de la impresora habrá que limpiar el cabezal de impresión térmica. Esto puede hacerse insertando una tarjeta de limpieza de impresora térmica.



1. Pulse el botón de alimentación o abra el pestillo accionador de plástico y saque todos los *tickets* de la ruta de alimentación de *tickets* para dejar el cabezal de impresión a la vista.
2. Presione la etiqueta verde para volver a encajar el montaje de la platina.
3. Inserte la tarjeta de limpieza en la ruta de alimentación.
4. La tarjeta de limpieza pasará automáticamente a la ruta de alimentación.
5. Repita el proceso si es necesario.

10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

10.1 El juego no se enciende

- La alimentación principal no está conectada. No llega electricidad de la fuente. Compruebe el enchufe de corriente y verifique la tensión de la toma. Disyuntor principal desconectado.
- Compruebe el fusible de 3.15 amp del panel de alimentación
- Apague la corriente y confirme que la máquina está enchufada a un enchufe con corriente.
- Teniendo los diagramas generales de cableado como referencia, confirme que el suministro eléctrico esté conectado adecuadamente.

10.2 Monitor / pantalla táctil

El Monitor no se enciende (No hay luces de los botones, la pantalla táctil está en blanco)

- Confirme que el interruptor de alimentación está conectado y en funcionamiento
- Verifique si hay algún cable suelto o desgastado
- Compruebe si hay alguna conexión suelta o enchufe suelto

La pantalla no responde al tacto

- Acumulación de polvo o suciedad en torno al bisel de toque
- Compruebe el cable de comunicación entre la pantalla táctil y el plano posterior
- Fallo de la pantalla táctil

La pantalla táctil sólo muestra el cursor parpadeante

- La CPU no se comunica con la pantalla táctil
- Compruebe el cable de comunicaciones entre la placa de vídeo y la pantalla táctil
- Realice el diagnóstico de la pantalla táctil

La pantalla táctil se queda en blanco tras un período de tiempo

- Fallo del suministro eléctrico de la pantalla táctil
- Las conexiones dentro de la pantalla táctil están sueltas
- Fallo de la pantalla táctil

10.3 Guía de referencia rápida para solucionar problemas del aceptador de billetes

Puede utilizarse la guía de referencia rápida que se recoge en la siguiente tabla para los aceptadores de billetes JCM–American WBA. “WBA™ Units”

Guía de referencia rápida para solucionar problemas

Descripción	Causa probable	Posibles soluciones
Rechazo de billetes	<p>Los interruptores DIP no están configurados adecuadamente.</p> <p>El rodillo y/o las correas están excesivamente sucios.</p> <p>Denominación desactivada en el juego.</p> <p>El límite de crédito no está correctamente establecido en el juego.</p> <p>La caja de efectivo está llena, o no está adecuadamente instalada.</p> <p>Sensores no calibrados, unidad no calibrada tras la actualización de software.</p>	<p>Configurar interruptores DIP.</p> <p>Limpie el cabezal y los rodillos con una solución de jabón suave y agua.</p> <p>Compruebe las opciones del juego.</p> <p>Establezca el límite de crédito para conseguir la aceptación correcta.</p> <p>Compruebe y verifique el estado de la caja de efectivo.</p> <p>Calibre la unidad utilizando los procedimientos adecuados Compruebe que el protocolo de identificación o software es correcto.</p>
Sin actividad	<p>La unidad no tiene alimentación/ No hay LED visible</p> <p>No se inicia el procedimiento o ciclo de aceptación</p> <p>Gira, pero no acepta billetes</p> <p>El validador está en estado de error</p> <p>Placa CPU incorrecta. No hay luces en la placa CPU</p> <p>La unidad no está calibrada</p>	<p>Compruebe la fuente de alimentación, patillas, cables y conector.</p> <p>Compruebe que el protocolo de identificación o uso de software es correcto.</p> <p>Compruebe que las configuraciones del interruptor DIP y del juego son las correctas.</p> <p>Ejecute la Comprobación independiente para verificarlo</p> <p>Sustituya la placa CPU o cambien la unidad</p> <p>Calibre la unidad siguiendo los procedimientos correspondientes</p>



Códigos error unidad Prueba recepción billetes		
Número de parpadeos	Descripción	Posible causa
1	Caja de efectivo llena	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que la caja de efectivo esté llena • El motor no gira • El sensor no funciona • cuchilla engranaje codificador apilador rajada
2	Atasco apilador	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que el apilador esté atascado o bloqueado
3	Error transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Tapa abierta • Problema nivelador apilador
4	Error sensor cabezal	<ul style="list-style-type: none"> • Algo bloquea los sensores • Problema de sensor
5	Error cabezal aceptador	<ul style="list-style-type: none"> • El cabezal del aceptador no está adecuadamente asentado • Problema de comunicación
6	Error motor transferencia	<ul style="list-style-type: none"> • El motor no gira • Engranaje codificador rajado • El sensor codificador no controla el motor
8	Error nivelador apilador	<ul style="list-style-type: none"> • El Interruptor magnético no funciona • Puede que el sensor no conozca la posición del nivelador del apilador
10	Sin caja de efectivo	<ul style="list-style-type: none"> • No se ha instalado la caja de efectivo • Error sensor caja efectivo • Bandera dispositivos ópticos rotos

Los errores 7 y 9 no se utilizan.



La siguiente tabla recoge los códigos de luz del LED de error.

Códigos devolución billetes Con y sin caja de efectivo		
Número de parpadeos	Descripción	Posible causa
1	Inserción doblada	<ul style="list-style-type: none"> • WBA-10, 11, 12, 13 • El Sensor PT1 o PT2 no funciona • WBA-20, 21, 22, 23 • El Sensor PT3 o PT4 no funciona • Billeto insertado doblado
2	Error patrón magnético	<ul style="list-style-type: none"> • Rodillos / correas sucios • Gestión incorrecta sensor PCB
3	Sensores entrada circunvalados	<ul style="list-style-type: none"> • Otros sensores distintos del PT1 & PT2 o PT3 & PT4 han detectado la presencia de un billete en estado de espera
4	La ratio de luz oscura es inferior al valor establecido	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que los sensores reflectores no funcionen
5	No se ha detectado un billete	<ul style="list-style-type: none"> • Un sensor no ha detectado un billete dentro de un período especificado • HPC, HPL, HPR o sensor alimentación
7	Error sensor foto	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que el billete tenga un patrón no programado o reconocido en la memoria
8	Error nivel foto	<ul style="list-style-type: none"> • Puede que el billete esté sucio • Se han detectado billetes solapados
9	Billete ilegal	<ul style="list-style-type: none"> • El billete no está incluido en la gama de billetes aceptables del programa
11	Problemas nivel apilador	<ul style="list-style-type: none"> • El interruptor magnético no funciona • Puede que el sensor no conozca la posición del nivelador del apilador
12	Error temporización	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo no está ajustado entre los sensores que rastrean el movimiento del billete
13	Error longitud billete	<ul style="list-style-type: none"> • El billete está rasgado • El registro del billete es demasiado corto
14	Error patrón color	<ul style="list-style-type: none"> • El patrón de color en el billete es incorrecto



10.4 Solución de problemas de la impresora

LED de estado de la impresora

La impresora ha sido equipada con un sistema indicador LED que indica el estado de la impresora mediante el uso de una serie de parpadeos. Si se instala un bisel Bezel suministrado por el cliente, su estado será idéntico al del LED.

En la siguiente tabla se enumera la lista de las distintas señales del LED y se recoge una breve descripción.

Estado	LED /Bezel
Unidad lista	Encendido
Cabezal arriba	Parpadeo medio
Montaje mecanismo impresora abierto	Parpadeo medio
Sin papel	Parpadeo lento
Error temperatura	Parpadeo rápido
Atasco papel	4 parpadeos pausa
Error RAM	2 parpadeos pausa
Error suma de control	5 parpadeos pausa



ANEXO A: Disposición montaje y componentes

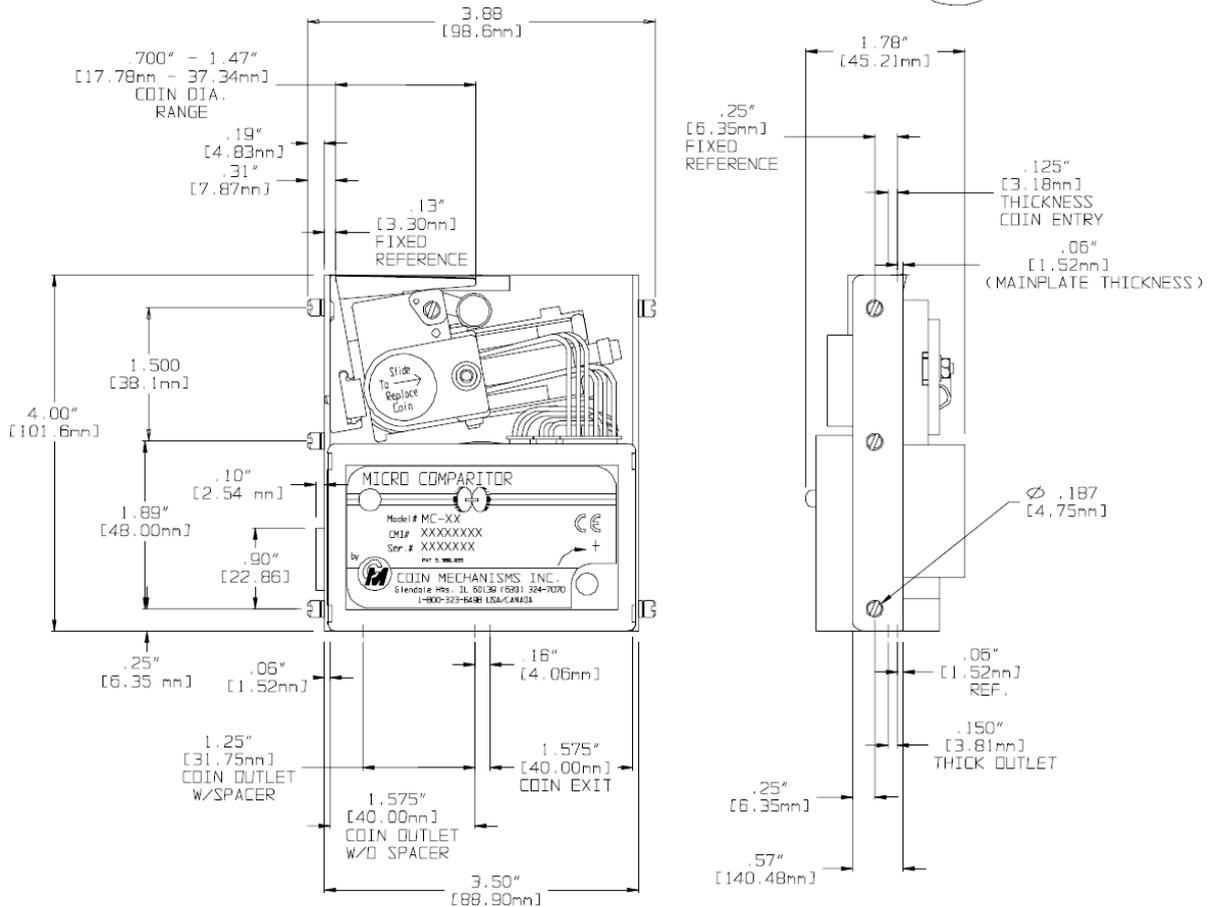
PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

89

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco

**R. Franco**

MC
DIMENSIONS



COIN MECHANISMS INC.

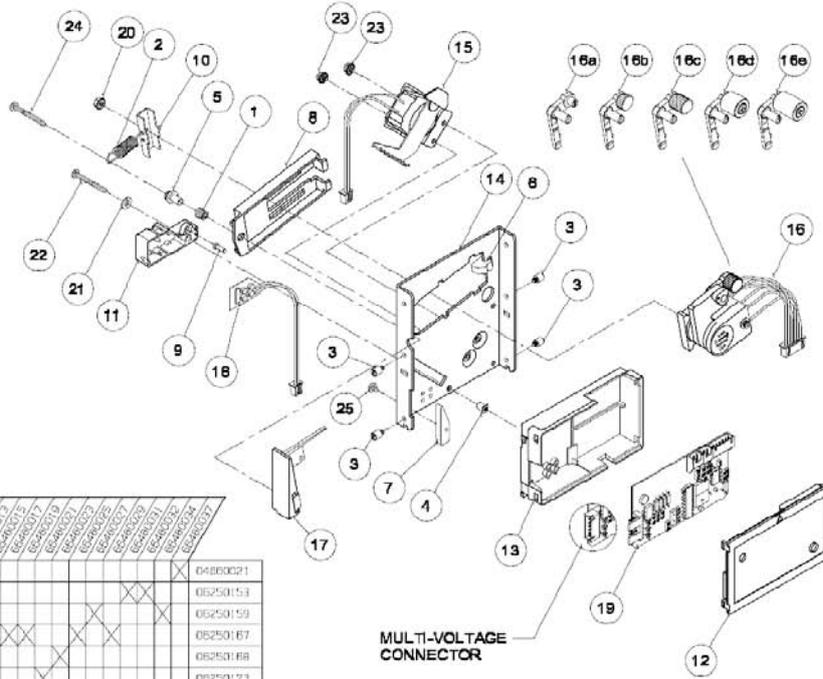
P.O. Box 5128, Glendale Heights, IL 60139-5128 P/N ENG00054 -5/02
 630/924-7070*1-800/323-6498*FAX 630/924-7088*E-MAIL-coinnech@coinnech.com
 VISIT OUR WEB SITE AT www.coinnech.com

ANEXO A-I

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000



MC PARTS IDENTIFICATION

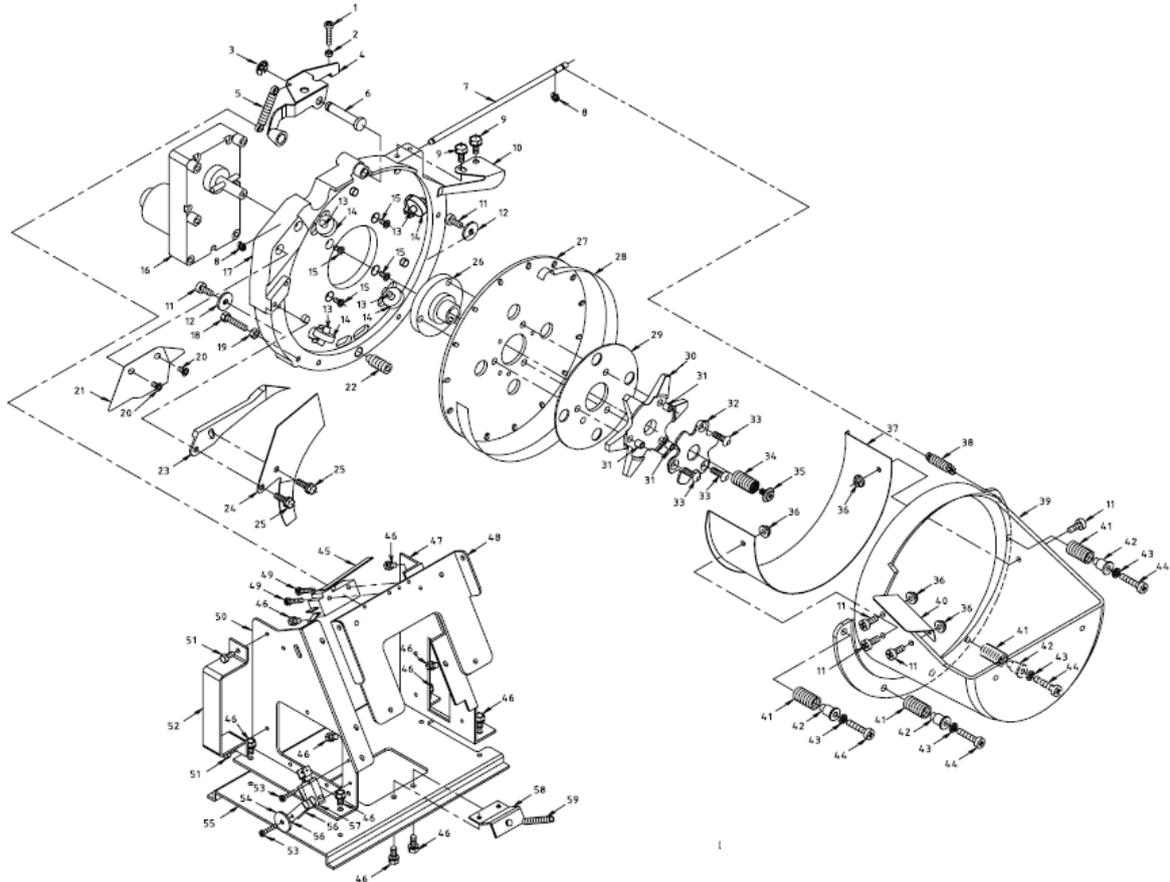


ITEM NO	06250001	06250002	06250003	06250004	06250005	06250006	06250007	06250008	06250009	06250010	06250011	06250012	06250013	06250014	06250015	06250016	06250017	
7																		X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19																		
25																		X

MATERIAL COLUMN							
ITEM	P/N	QTY	MATL DESCRIPTION	ITEM	P/N	QTY	MATL DESCRIPTION
1	04050027	1	SPRING, COMPRESSION, COIL RETAINER	16	0625XXXX	1	COIL, ASSY, SENSOR
2	04050031	1	SPRING, EXTENSION, COIL LOCKING	16a	06650051	---	DAMPER & WEIGHT, ASSY, D 7G
3	04080008-01	4	SHLD, #5 M16	16b	06650012	---	DAMPER & WEIGHT, ASSY, 2.8G
4	04050035	1	INS, NUT, #4-40	16c	06650013	---	DAMPER & WEIGHT, ASSY, 5G
5	04060052-01	1	BUSHING, SPRING RETAINING	16d	06650045	---	DAMPER & WEIGHT, ASSY, 12G
6	04660002	1	STOP, SENSING COIL SAFETY	16e	06650014	---	DAMPER & WEIGHT, ASSY, 14.26G
7	04660021	1	SPACER, COIN EXIT, .185	17	06650038	1	RAIL, ASSY, 3M RAIL, STD INSERT
8	04650030	1	SHIELD, SENSOR COIL RETAINING	18	09270358	1	PCB, COMP, SECURITY
9	04660034-02	1	FIN, COIN DEFLECTOR	19	0927XXXX	1	PCB, CTRL, MC
10	04550062-01	1	BRKT, COIL LOCKING	20	430-4	1	NUT, 4-40, HEX, KEMPS
11	04660173	1	HOUSING, MC/IC, PCB, OPTICS, EMIT	21	600-4	1	WASHER, FLAT, #4
12	04650165	1	COVER, PCB HOUSING, UNIVERSAL	22	P-104-4-12	1	SCREW, 4-40 X 3/4, PHIL, PH, MS
13	04650166	1	HSG, PCB UNIVERSAL	23	P-105-4-3	2	SCREW, 4-40 X 3/16, PHD, STD, INT SEMS
14	04650169-05	1	MAINPLATE, MC, DBL OPTIC	24	P-221-4-12	1	SCREW, 4 X 3/4, PHIL, TYPE 45, PLASTITE
15	06250001	1	COIL & BRKT, ASSY, GRN, 4, 2PST	25	P-221-4-3	1	SCREW, 4 X 3/16, PHIL, TYPE 45, PLASTITE

ANEXO A-II
Vista detallada del Aceptador de monedas

<p>PART N : CL3MPIHWES0712070100 Ref.Max: 10204910000</p>	<p>92</p>	<p>R. Franco</p>
<p>Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco</p>		



ANEXO A-III
Diagrama detallado del hopper

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

15-3004-XX

Version 1.3

DRAW. NR.	PART NUMBER	DESCRIPTION	PCS	DRAW. NR.	PART NUMBER	DESCRIPTION	PCS
1	140-020-220	M4x20 SCREW PHILL. PAN HD YELLOW	1	31	14-0435	MOUNTING BUSHING	3
2	1040-050	M4 NUT YELLOW ZINC	1	32	SEE PART LIST G	METAL STAR SUPPORT WHEEL	1
3	5070-181	7MM "E" WASHER (DIN 6799) BLACK	1	33	SEE PART LIST H	M5 SCREW	3
4	14-0455-1	ROCK AND ROLLER ASSY	1	34	14-0365	SPRING	1
5	SEE PART LIST A	SPRING R&ROLLER	1	35	150-010-223-7	M5X10 SCREW PH HD 13MM FLANGE NICK.	1
6	14-0411	DOWEL PIN WITH FLANGE	1	36	1050-242	M5 TENSILOCK NUT	2/4*
7	14-0400	PIVOT ROD	1	37	SEE PART LIST I	HOPPER LINER	1
8	5040-191	4MM "E" WASHER (DIN 6799) BLACK	2	38	14-0350	SPRING	1
9	150-012-700-1	M5X12 TENSILOCK BOLT YELLOW	2	39	14-0700	PLAS.COIN CUP FOR HOPPER	1
10	14-0070	WIPER	1	40	14-0080	INLET SLIDE	1
11	150-010-120	M5X10 SCREW PHILL. PAN HD YELLOW	4/6*	41	14-0335	SPRING	4
12	1055-160	M5 WOODWASHER 5.5X18X2 YELLOW	2	42	14-0440	MOUNT	4
13	14-0416	BEARING PIN	4	43	1051-040	M5 EXT. STAR LOCKWASHER YELLOW	4
14	14-0590	BEARING 6X19X8MM	4	44	150-025-220	M5X25 SCREW PHILL. PAN HD YELLOW	4
15	150-012-420	M5X12 SCREW PHILL. FLAT HD YELLOW	4	45	22-0715	MICROSWITCH WITH ARM E1300H CHERRY	1
16	SEE PART LIST B	HOPPER MOTOR 24VDC ECM	1	46	250-008-700-7	M5X8 BOLT HEX HD TAPT FLANGE YELLOW	10
17	14-0560-1	WHEEL HOUSING	1	47	14-0025	RIGHT SIDE MOUNT	1
18	150-025-700	M5X25 BOLT HEX HD YELLOW	1	48	14-0035	PIVOT BRACKET	1
19	1050-050	M5 NUT HEX YELLOW	1	49	235-020-220	M3.5X20 SCREW PH PAN HD TAPT YELLOW	2
20	140-008-420	M4X8 SCREW PHILL. FLAT HD YELLOW	2	50	14-0015	LEFTSIDE MOUNTING BRACKET	1
21	14-0095	COIN DEFLECTOR	1	51	240-008-700-7	M4X8 BOLT HEX HD TAPT FLANGE YELLOW	2
22	199-025-040	M10X25 SCREW HEX HD IMBUS YELLOW	1	52	14-0050-37	HANDLE 37MM	1
23	SEE PART LIST C	HOPPER KNIFE	1	53	230-016-220	M3X16 SCREW PHILL. PAN HD TAPT YELLOW	2
24	SEE PART LIST D	OUTLET COVER	1	54	1042-140	M4 WASHER 4.2X20X1.2 YELLOW	1
25	150-016-700-1	M5X16 TENSILOCK BOLT YELLOW	2	55	14-0005	PLATFORM BRACKET	1
26	14-0110	DRIVING HUB	1	56	14-0155	SPRING PLATE	2
27	SEE PART LIST E	PIN WHEEL	1	57	22-0731-2	MICROSWITCH CHERRY 6.3MM	1
28	14-0140	SPRING LINER	1	58	14-0045	SPRING MOUNT	1
29	SEE PART LIST F	SHELF WHEEL	1	59	14-0330	HOPPER SPRING	1
30	14-0570	AGITATOR	1				

* WITH HOPPER LINER

MIN mm	MAX mm	Part A Spring by Switch	Part B Hopper Motor	Part C Knife	Part D Outlet Cover	Part E Pinwheel	Part F Shelf Wheel	Part G M.S.S Wheel	Part H M5 Screw	Part I Hop. Liner
18.0	18.9	14-0370	14-0654-1310	14-0290	14-0065	14-0116	14-0130-1505	N.A.	150-020-931	N.A.
19.0	20.0	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0065	14-0116	14-0130-1465	N.A.	150-020-931	N.A.
20.1	22.0	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0065	14-0116	14-0130-1425	N.A.	150-020-931	N.A.
22.1	24.8	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0065	14-0115	14-0130-1370	N.A.	150-020-931	N.A.
24.9	25.8	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0065	14-0115	14-0130-1350	N.A.	150-020-931	N.A.
25.9	27.8	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0065	14-0115	14-0130-1310	N.A.	150-020-931	N.A.
27.9	31.0	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0066	14-0115	14-0130-1235	N.A.	150-020-931	14-0145
31.1	31.9	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0066	14-0112	14-0130-1235	N.A.	150-020-931	14-0145
32.0	33.0	14-0370	14-0654-1310	14-0280	14-0066	14-0112	14-0130-1205	N.A.	150-020-931	14-0145
33.1	35.0	14-0340	14-0654-1230	14-0295	14-0067	14-0112	14-0130-1165	14-0580	150-025-522	14-0145
35.1	36.9	14-0340	14-0654-1230	14-0295	14-0067	14-0112	14-0130-1125	14-0580	150-025-522	14-0145
37.0	38.0	14-0340	14-0654-1230	14-0295	14-0067	14-0112	14-0130-1075	14-0580	150-025-522	14-0145

ANEXO A-IV
Lista componentes hopper

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000



ANEXO B: Acrónimos y abreviaturas

PART N : CL3MPIHWES0712070100
Ref.Max: 10204910000

95

Este documento contiene información exclusiva y sometida a derechos de autor. Queda prohibida su reproducción o divulgación sin contar con el consentimiento por escrito de R.Franco, Inc. ©R.Franco



Anexo B: Acrónimos y abreviaturas

AGP	Puerto de Gráficos Acelerado
BPP	Puerto de Impresión Bidireccional
CAN	Controlador de Red de Área
CCITT	Comité Consultivo de Telegrafía y Telefonía Internacional
CCOM	Comunicador de Casino
CCS	Sistema del Ordenador Central
CG	Generador de Caracteres
CC	Controlador de Agrupamientos
CMOS	Semiconductor Complementario de Óxido de Metal
CPU	Unidad Central de Proceso
CRC	Verificación de Redundancia Cíclica
CRT	Tubo de rayos catódicos
DACOM	Sistema de Comunicación Asíncrono Holandés
DCS	Sistema de Comunicación de Datos
DCU	Unidad de Recopilación de Datos
DAC	Convertor de Digital a Analógico
DIP	Paquete en Línea Doble
DUART/UART	Transmisor / receptor Asíncrono Universal Dual y Transmisor / receptor Asíncrono Universal
ECP	Puerto de Capacidades Mejoradas
EEPROM	Memoria Programable de Solo Lectura Borrable Eléctricamente
EGM	Máquina Recreativa Electrónica
EFT	Transferencia Electrónica de Fondos
EPP	Puerto Paralelo Mejorado
EPROM	Memoria Programable de Solo Lectura Borrable
ESD	Descarga electrostática
FCON	Convertor de fibra
FIFO	Primero en entrar, primero en salir (salida según orden de entrada)
GB	Gigabyte
Hz	Hercio
K	Kilobyte
Kbyte	Kilobyte
KHz	Kilohercio
LED	Diodo Emisor de Luz
LAP	Progresivo de Alcance Local

MB	Megabyte
MHz	Megahercio
Modem	Modulador/demodulador
MUX	Multiplexor
nvRAM	Memoria de Acceso Aleatorio No Volátil
PEROM	Memoria Programable de Solo Lectura Borrable
PROM	Memoria Programable de Solo Lectura
RAM	Memoria de Acceso Aleatorio
ROM	Memoria de Solo Lectura
SATA	Arquitectura de Tecnología Avanzada Serie
SDS	Sistema de Datos de Máquina de Casino
SIS	Sistema de Información de Máquina de Casino
SMIB	Placa Interfaz de Máquina de Casino
SRAM	Memoria Estática de Acceso Aleatorio
TITO	E/S de <i>Ticket</i>
TTL	Lógica transistor-transistor
UART/DUART	Transmisor / Receptor Asíncrono Universal y Transmisor / Receptor Dual Asíncrono Universal
VGA	Matriz de Gráficos de Vídeo

