

ThinkChip



CONVERTIDOR MDB JONES PLUG (2 PRECIOS) V4

Contenido

Manual de usuario convertidor MDB Jones Plug V4.....	3
Descripción.....	3
Características técnicas.....	3
Diagrama de conexión tarjeta.....	3
Características de monedero electromecánico.....	4
Diagrama de conexión Jones Plug.....	4
Ejemplo de control electromecánico con monedero conexión Jones Plug.....	5
Ejemplo de conexión de convertidor MDB Jones Plug.....	5
Programación de precios.....	7
Paso 1.....	7
Paso 2.....	7
Paso 3.....	7
Paso 4.....	7
Aplicación Android.....	7
Requerimientos.....	8
Pasos de instalación.....	8
Paso 1.....	8
Paso 2.....	8
Paso 3 (opcional).....	8
Paso 4 (opcional).....	8
Paso 5.....	9
Paso 6.....	9
Configuración de precios.....	10
Extracción de datos estadísticos.....	10
Dimensiones.....	11
Ejemplos de aplicaciones.....	12
Diagrama 1.....	12
Diagrama 2.....	13
Diagrama 3.....	15
Diagrama 4.....	16

Manual de usuario convertidor MDB Jones Plug V4

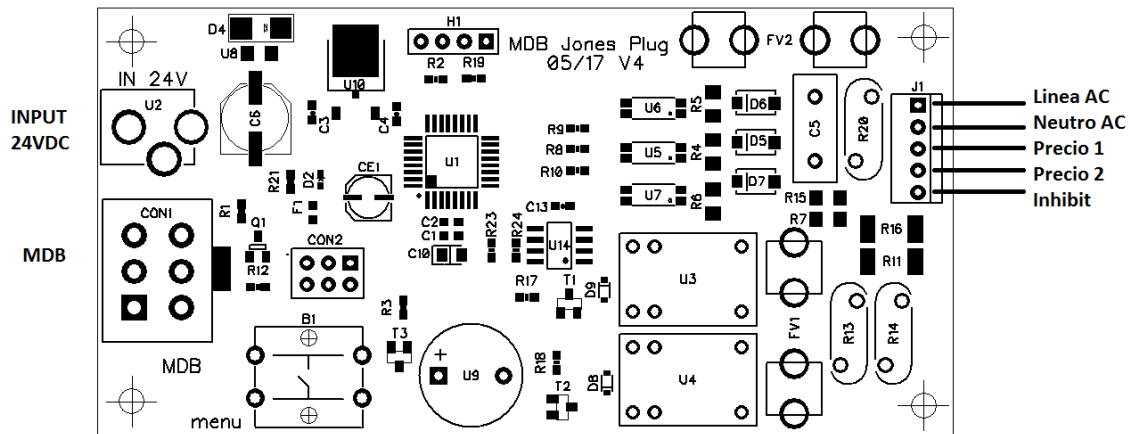
Descripción

El convertidor MDB Jones Plug tiene como propósito actualizar máquinas vending de refrescos, snacks, dispensadores de agua purificada, que aún usan monederos electromecánicos (recicladores de monedas o coin changers), la opción de usar los nuevos monederos con protocolo MDB. Debido a que los monederos electromecánicos se encuentran obsoletos, y la reparación de los mismo se dificulta ya que no hay refacciones existentes. Con esta opción rápida y económica, no se requiere cambiar el control de sus máquinas, ya que el convertidor MDB Jones Plug, se encarga de la comunicación con los sistemas de cobro MDB y simular las salidas y entradas de un monedero electromecánico.

Características técnicas

- Alimentación 24-34VDC 2A
- Protección fusible reseteable contra corto circuito
- Opción de venta para 2 precios
- Conexión MDB para dispositivos de cobro, compatible con
 - Coin changers
 - Bill acceptors
- Alarma de mal funcionamiento y aceptación de monedas y billetes
- Menú de configuración de precios
- Número de serie de fabrica
- Conexión bluetooth aplicación Android, que permite la configuración de precios, tiempos, modos de operación, y extracción de datos estadísticos mediante archivo Excel.

Diagrama de conexión tarjeta

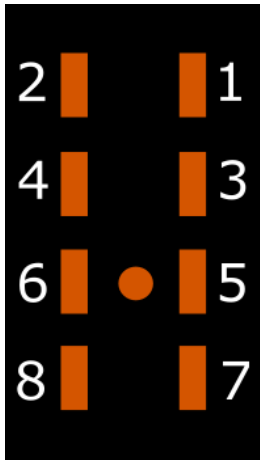


Características de monedero electromecánico



Diagrama de conexión Jones Plug

Conector Jones Plug Macho 4 precios Vista de Frente



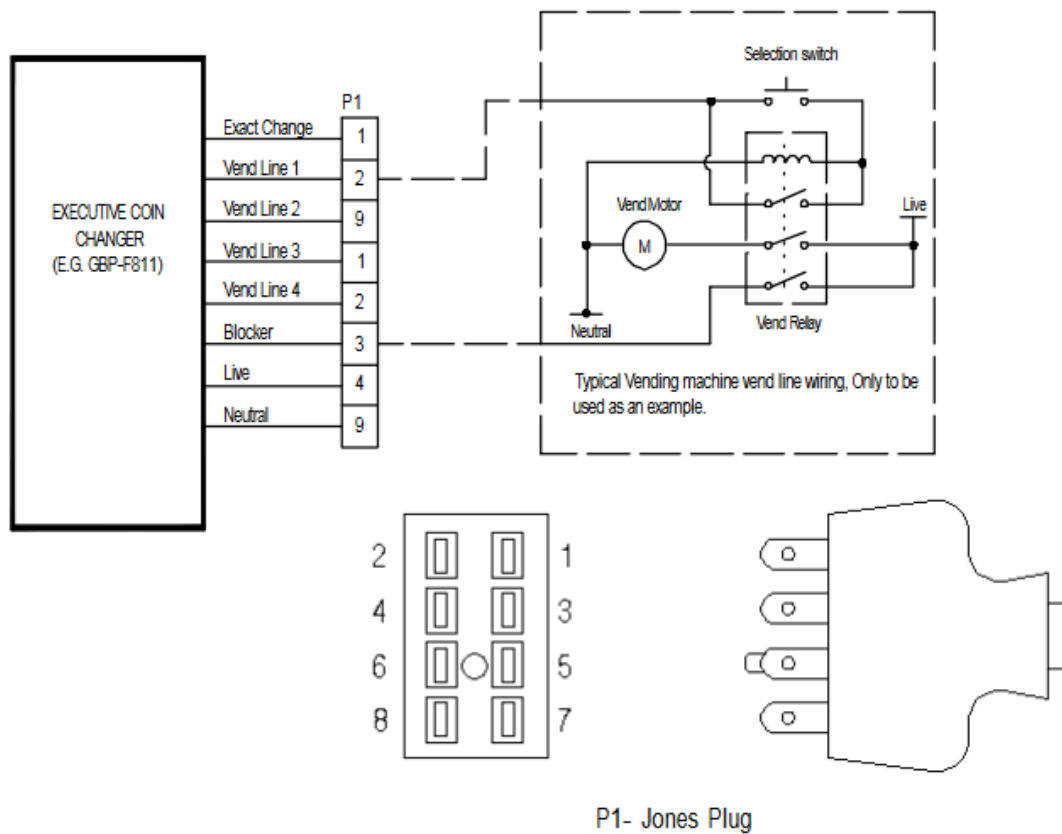
Los conectores de los monederos electromecánicos constan de un conector tipo jones plug, de 8 pines como se ve en la imagen de arriba, la cual están identificados de la siguiente manera.

# de pin	Función
1	Linea 110VAC
2	Neutro
3	Precio 1
4	Precio 2
5	Exact change
6	Inhibit
7	Precio 3
8	Precio 4

Ejemplo de control electromecánico con monedero conexión Jones Plug

El ejemplo de un diagrama para un control electromecánico lo especifica en la hoja de datos de un monedero Global 2 de la empresa Coinco.

Figure 8 - Four Price Electro-Mechanical Interface



Ejemplo de conexión de convertidor MDB Jones Plug

Es este ejemplo, se toma como base un control para un torniquete, que previamente estaba siendo utilizado con un monedero electromecánico. Se sustituye el monedero electromecánico por un monedero MDB MEI CF7000, el cual no cuenta con el voltaje necesario para el control del torniquete, el convertidor, pasa a ser el puente, entre el monedero MDB y el control del torniquete.



En la imagen, se puede ver que el monedero electromecánico conmuta directamente el timer, el cual, a su vez, conmuta el solenoide para dar paso al público, una vez que este, ha depositado el precio para el acceso.

Con un monedero MDB, no se puede realizar esta simple acción, ya que no cuenta con las salidas eléctricas que el monedero electromecánico si tiene, pero al tener una comunicación serial, más robusta y compleja, le brinda al usuario, más información de ventas y estado de funcionamiento, esto no lo puede hacer un monedero electromecánico.



Con el convertidor MDB Jones Plug de ThinkChip, es posible realizar esto, sin tener que cambiar el control previo, evitando demoras y pausas al servicio al cliente, y contratar a un técnico especializado para que realice la instalación.



Programación de precios

Paso 1

Presionar botón de programación durante un segundo, al liberar el botón, el control hará sonar una alarma, indicando que está en modo de programación.



Botón de programación

Paso 2

Seleccionar el precio que se desea guardar, por default, al entrar al modo de programación, esta seleccionado el precio 1, para pasar al precio, se presiona el botón de programación por un tiempo mayor a medio segundo, si se ha presionado correctamente, el equipo sonará una alarma 2 veces, indicando que es el precio 2, si solo suena una vez la alarma, quiere decir que está en precio 1.

Paso 3

Deposite la cantidad que desea guardar, si desea que cobre 10 pesos, debe de depositar en el monedero la cantidad de 10 pesos, sin importar el tipo de monedas, siempre y cuando llegue a la cantidad deseada.

Paso 4

Para confirmar que desea guardar el nuevo precio, debe de jalar la palanca de cancelación, para que el equipo guarde el nuevo precio, y reinicie al modo de venta normal. Si desea guardar el otro precio, debe de repetir desde le paso 1, solo se puede guardar un precio a la vez.

Aplicación Android

Para poder configurar los precios, tiempos, modos de operación, configurar pantalla, programar número de teléfono, que aparezca en pantalla cuando sucede un error en el equipo. Es posible a través de la aplicación AquaSmart.

Requerimientos

- Sistema operativo Android Versión mínima 4.4.2 KitKat
- Memoria RAM mínima 512 MB
- Espacio de almacenamiento recomendado 500 MB (debido a los archivos Excel que se crean).

Pasos de instalación

Paso 1

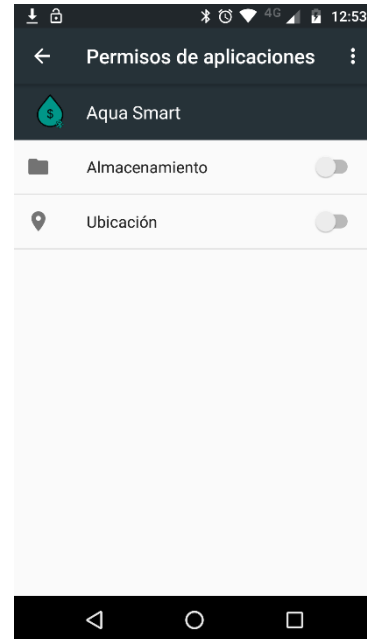
Descargar la aplicación desde la página www.thinkchip.com.mx

Paso 2

Instalar el archivo llamado AquaSmartV1.apk

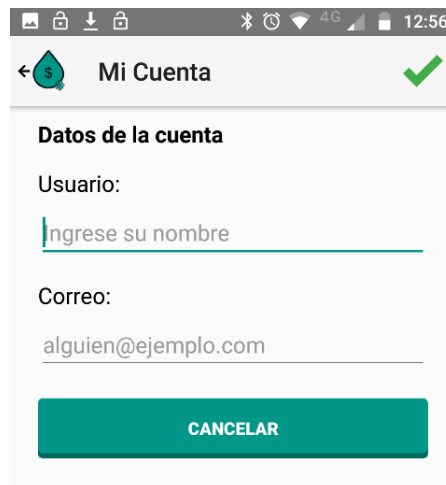
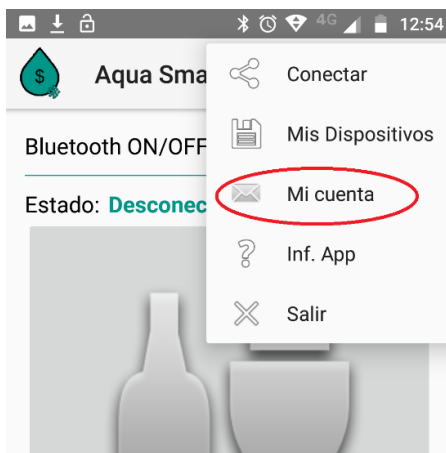
Paso 3 (opcional)

Si cuenta con una versión Android mayor o igual a la versión 6 Marshmallow, es necesario configurar los permisos de la aplicación, para ello es necesario que en Configuración → Aplicaciones → AquaSmart → Permisos → Active las opciones Almacenamiento y Ubicación como aparece en la siguiente pantalla



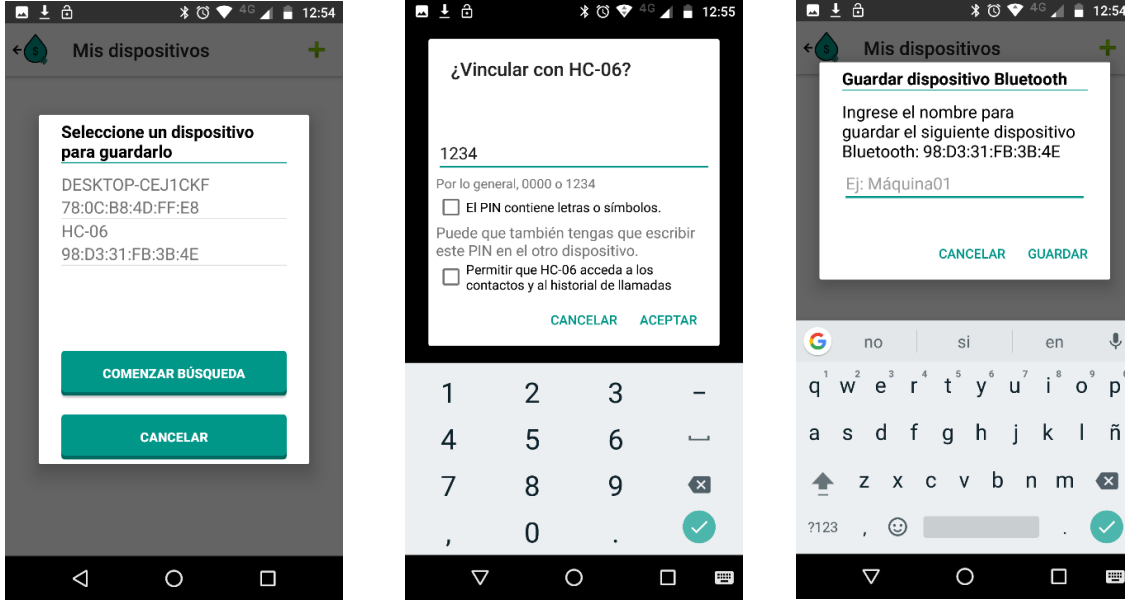
Paso 4 (opcional)

Si solo se desea configurar Precios, puede obviar este paso, si se desea extracción de datos estadísticos es obligatorio la creación de una cuenta, que consta del nombre de usuario y correo electrónico, al que se desea que se envíe el archivo Excel.



Paso 5

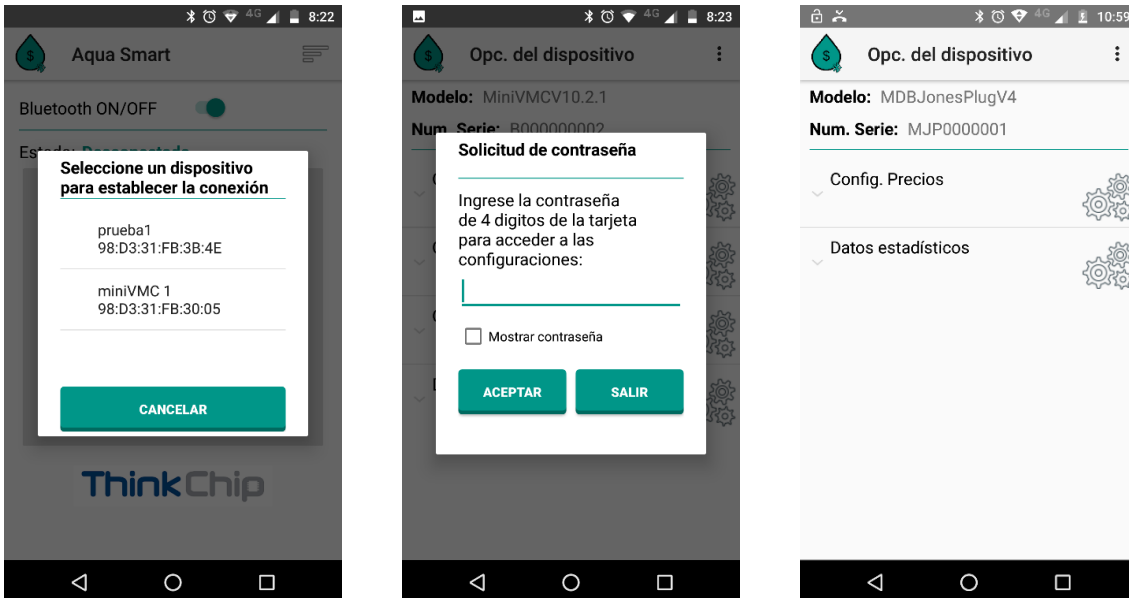
Vincular control AquaSmart a teléfono, esto se realiza desde Mis Dispositivos, para buscar el dispositivo HC-06, y poner la contraseña 1234, si se ha conectado correctamente, le pedirá que usted lo bautice con un nombre, el cual pueda reconocer, como, por ejemplo, el número de la maquina vending que tiene el equipo o la ubicación de esta.



Paso 6

Conectar

Para abrir las opciones de configuración del equipo, así como la extracción de datos, es necesario seleccionarlo, dentro de nuestra lista de controles, cada uno cuenta con un ID por el cual la aplicación puede saber a cuál se está tratando de conectar, luego nos pide una contraseña de 4 dígitos. Esta contraseña es única para equipo, y se libera cuando se adquiere el equipo.



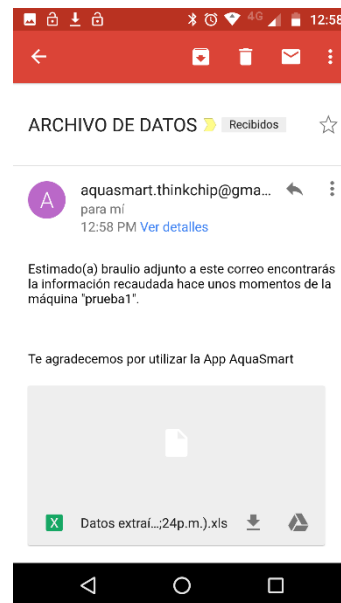
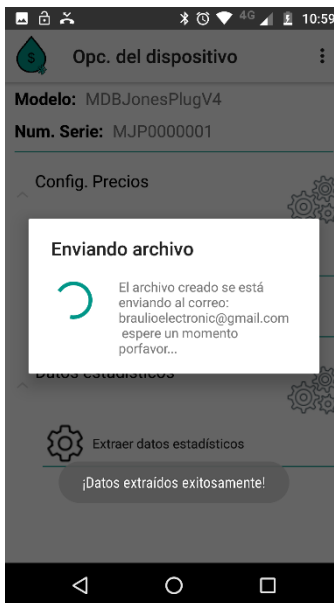
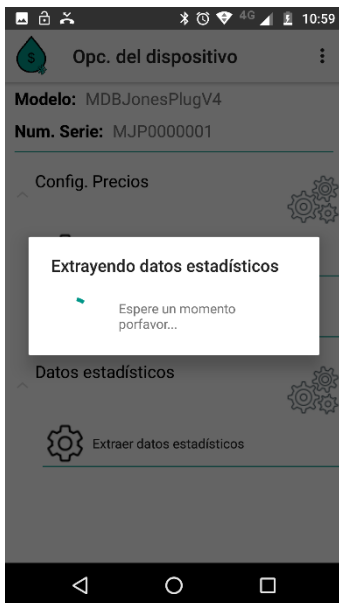
Configuración de precios

Se puede guardar un precio nuevo, en cualquiera de las 2 opciones



Extracción de datos estadísticos

Para realizar la extracción de datos solo es necesario seleccionar la opción, confirmar que desea la extracción de datos, y esperar a que la aplicación envíe un correo con un archivo Excel con la información de ventas.



El formato de archivo Excel enviado es de la siguiente forma

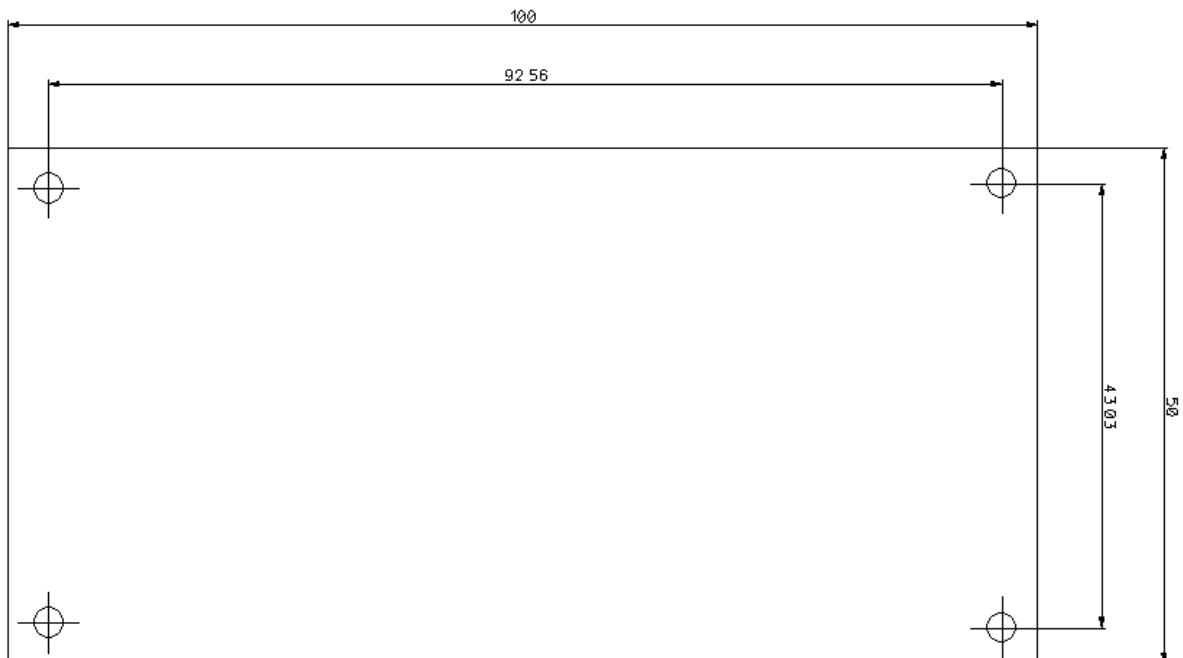
	A	B
1	Fecha:	11/08/2017
2	Hora:	12:58:24p.m.
3	Nom. Dispositivo:	prueba1
4		
5	Num. Serie:	AQA0000001
6	Modelo:	AquaSmartV10.3
7	Dinero total:	\$0.00
8	Dinero en caja:	\$0.00
9	Dinero en tubos:	\$41.00
10	Billetes en caja:	\$0.00
11	PRECIO 1	
12	Num. Transacciones:	0
13	Valor:	\$5.00
14	PRECIO 2	
15	Num. Transacciones:	0
16	Valor:	\$2.00
17	PRECIO 3	
18	Num. Transacciones:	0
19	Valor:	\$10.00
20	PRECIO 4	
21	Num. Transacciones:	0
22	Valor:	\$4.00
23	PRECIO 5	
24	Num. Transacciones:	0
25	Valor:	\$0.00
26	PRECIO 6	

Datos estadísticos

Fecha: es la fecha es que se realizó la extracción de datos
 Hora: Hora en que se realizó la extracción de datos
 Número de serie: es el número de serie del equipo
 Modelo: Es el modelo del equipo MDBJonesPlugV4.
 Dinero Total: Cantidad de dinero aceptada, en cofre, tubos. No toma en cuenta si se dio cambio o se canceló la compra.
 Dinero en caja: Cantidad de dinero que se tiene en caja, es la cantidad que se debe de recolectar al hacer el corte.
 Dinero en tubos: Cantidad de monedas que se tienen disponibles en monedero para dar cambio.
 Billetes en caja: Cantidad de dinero aceptada por billetero, es la cantidad que se debe de recolectar en el corte.
 Precio 1 al 2: Contiene 2 datos, el primero es el número de transacciones que se realizaron con ese precio, y el precio actualmente guardado en la memoria del equipo.
 Fecha ultima de extracción: Es la última fecha de extracción, para saber en el tiempo que paso entre cada corte de caja.

Dimensiones

Valores expresados en milímetros



Ejemplos de aplicaciones

Diagrama 1

Circuito sencillo de funcionamiento, el tiempo de activación del relevador es de 100 milisegundos, que es el tiempo que tarda la interfaz en mandar la señal de que se ha llegado al tiempo.

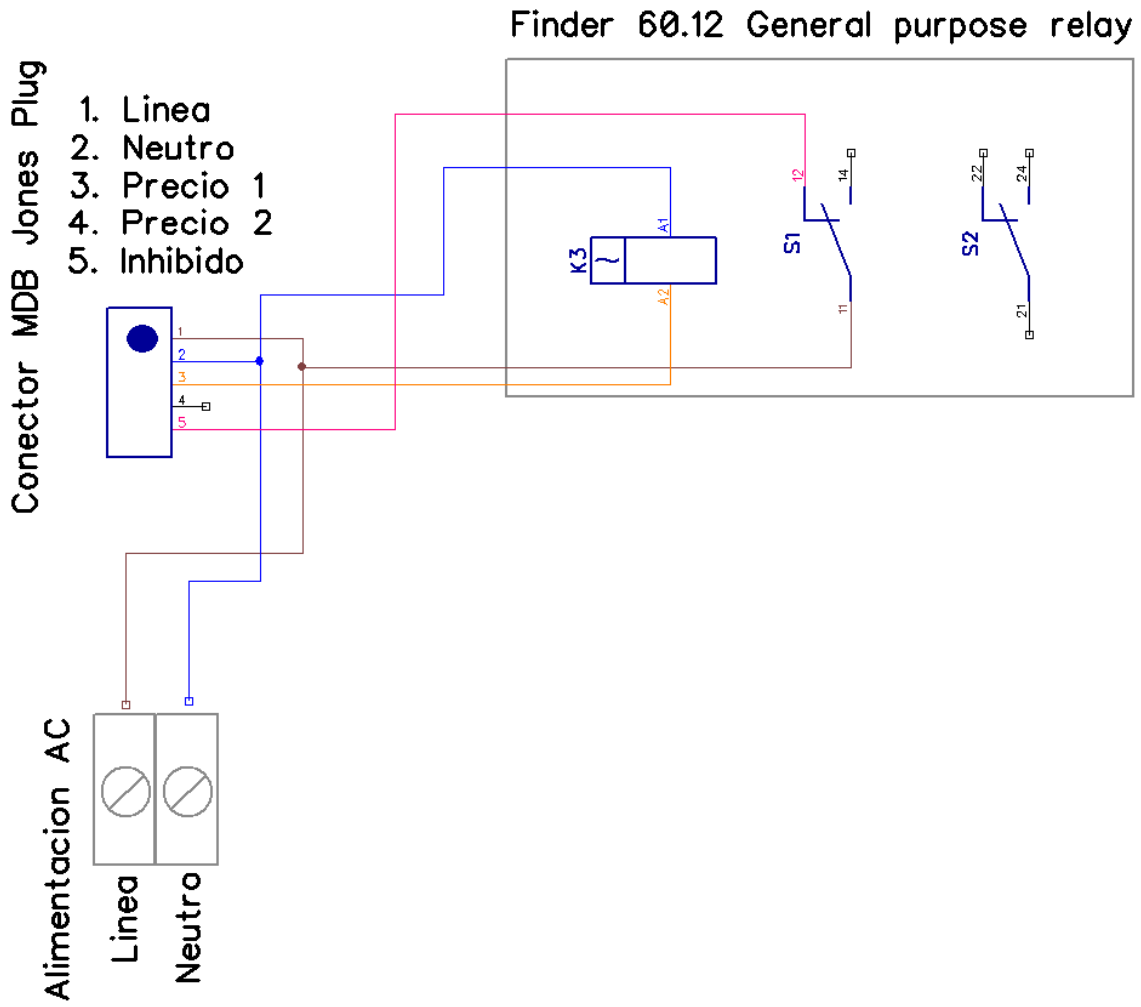
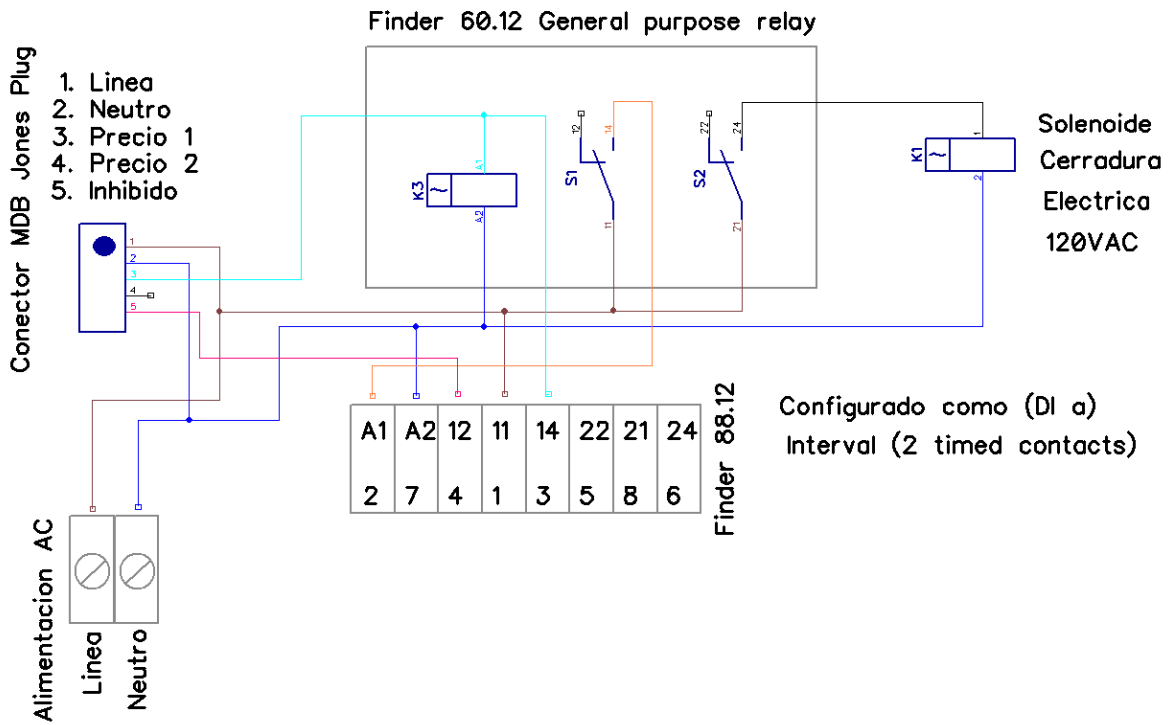
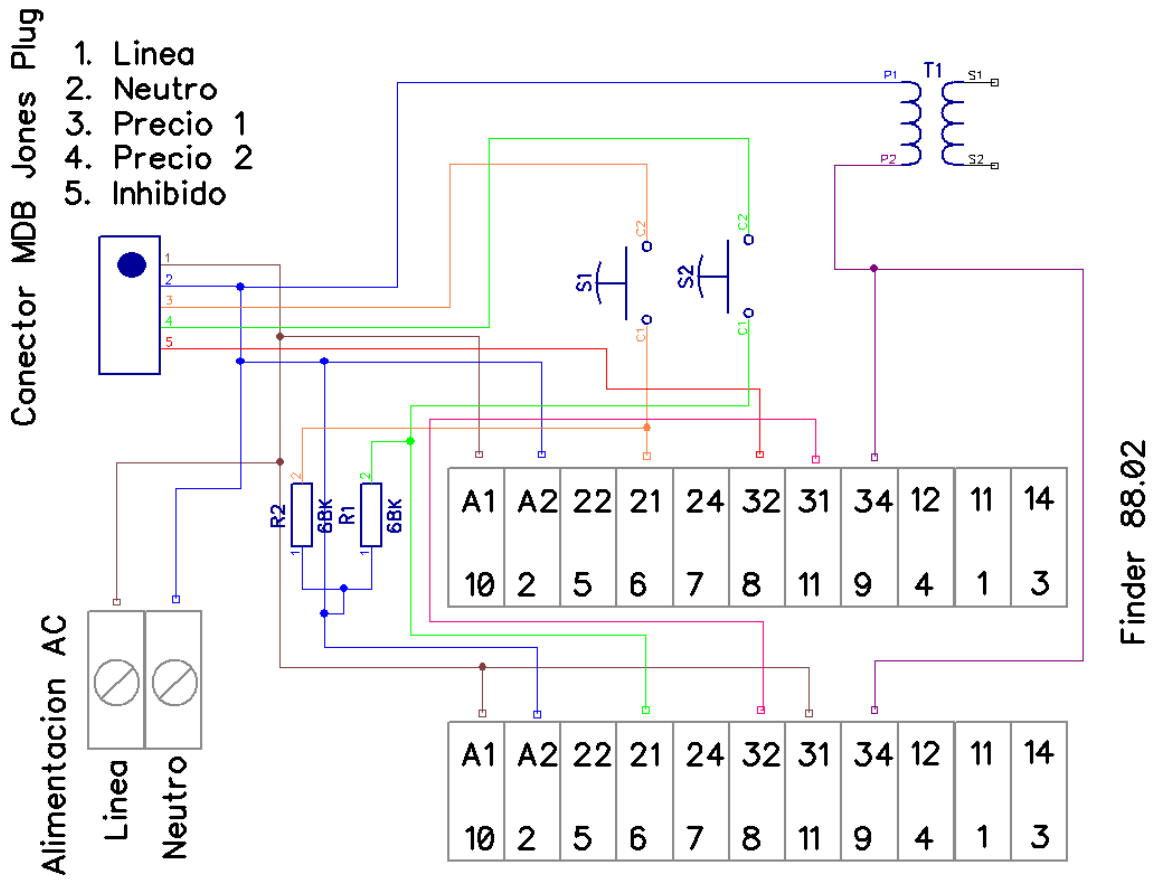


Diagrama 2

Circuito con temporizador electromecánico Finder 88.12, cuando llega el precio 1, manda la señal para activar el solenoide para una cerradura eléctrica.



Versión para timer 88.02 (con señal de disparo start), para dos tiempos, que serán activados al presionar cualquier de los dos botones, y activan un transformador para una señal de 24VAC



Configurado como (DI a)
Interval (2 timed contacts)

Diagrama 3

Circuito con temporizado Carlo Gavazzi, la resistencia de 68Kohms es primordial para el buen funcionamiento del circuito, para una vending de agua purificada.

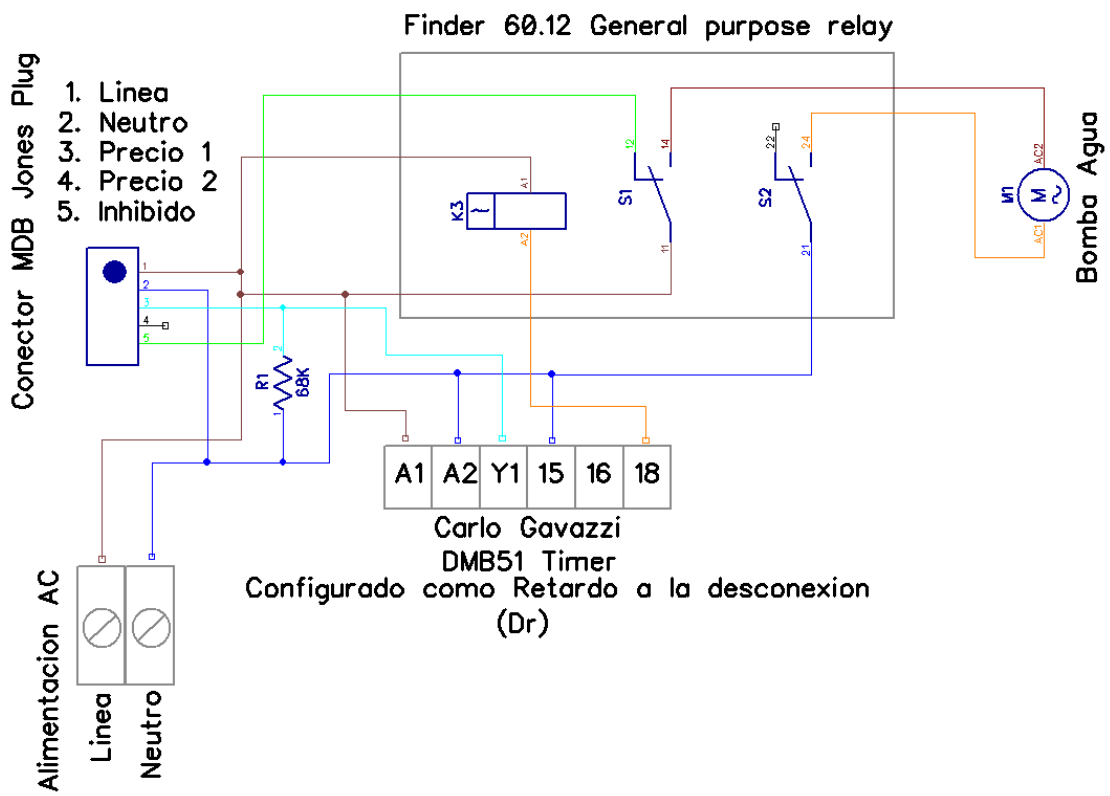
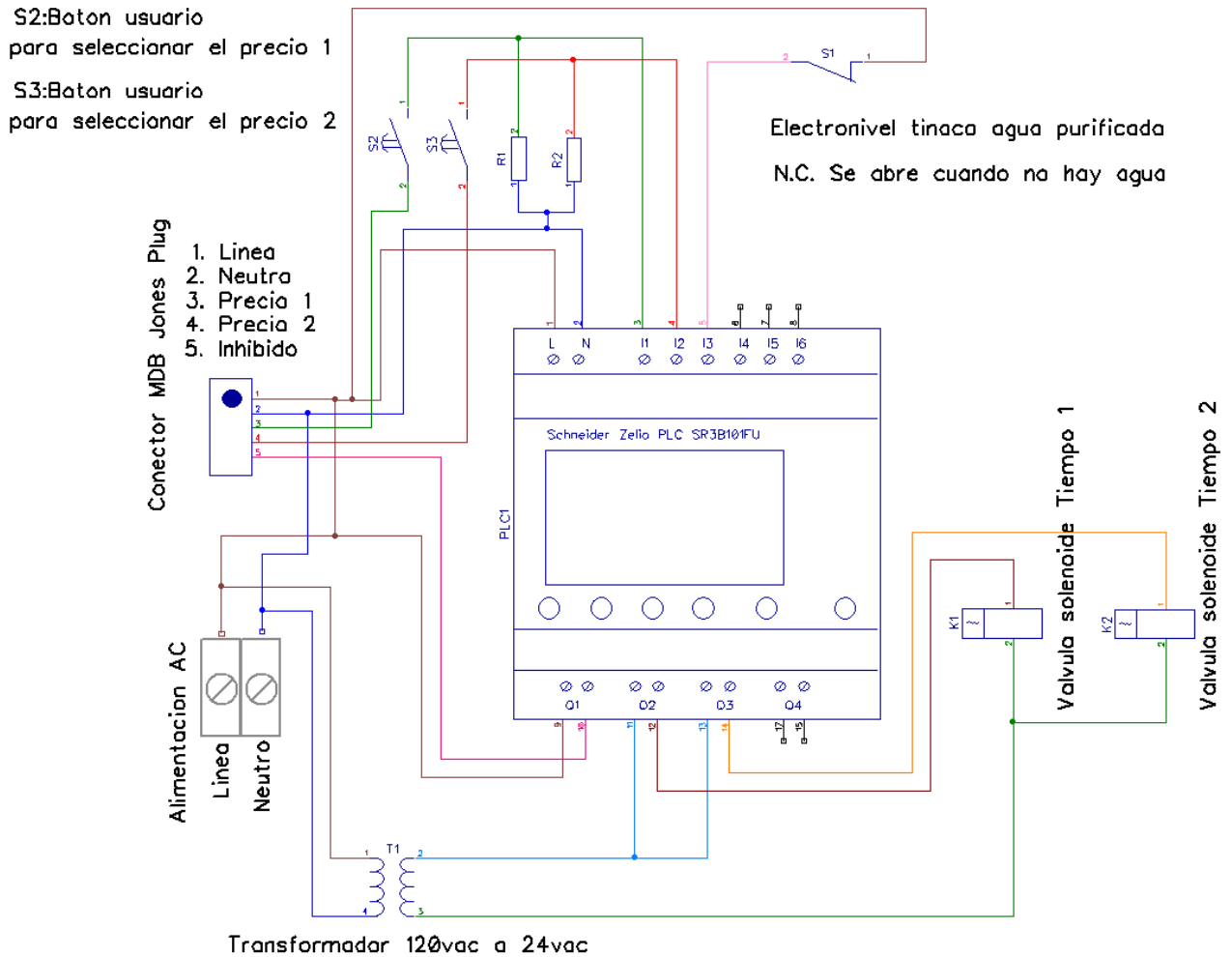


Diagrama 4

Circuito con un PLC Zelio SR3B101FU para un vending de agua purificada, para venta de 2 precios que pueden ser garrafón de 20 litros y galón. El circuito tiene protección si el depósito no tiene agua purificada. El valor de las resistencias es de 37khoms a 1watt



Ejemplo de programación PLC

No	Contacto 1	Contacto 2	Contacto 3	Contacto 4	Contacto 5	Bobina	Comentario
001	I1					TT1	
002	Precio 1					Tiempo 1 CC1	
003	I2					Precio 1 TT2	
004	Precio 2					Tiempo 2 CC2	
005	T1					Precio 2 r Q2	
006	Tiempo 1 T2					Valvula 1 r Q3	
007	Tiempo 2					Valvula 2 r Q1	
008	I3	q2	q3			Inhibido TX1	
009		Valvula 1	Valvula 2				
010	C1					RC1	
011	Precio 1					Precio 1 RC2	
012	C2					Precio 2 TX2	
013	I3						
	Nivel						