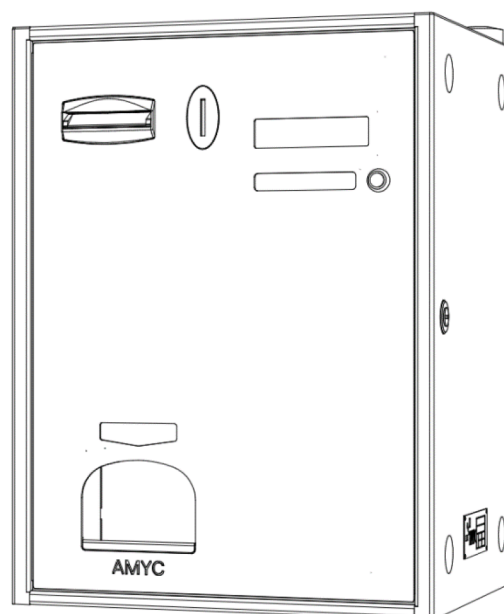
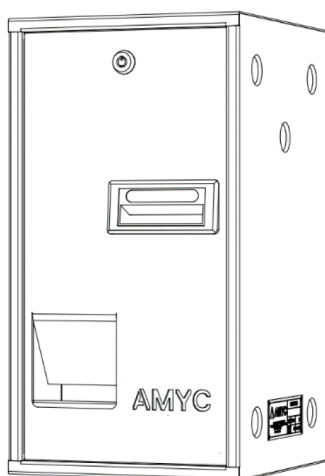




Micro IoT

Micro IoT plus

Revisión: 0.7





AMYC CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
2 de 52

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
3 de 52

Control de cambios.

VERSIÓN	CAMBIOS	FECHA	AUTOR
00.00	Inicio documento.	2022/01/01	JAA
00.01	Tabla de Activación Alertas. Pulsador Rearme y descarga.	2022/03/31	JAA
00.02	Se han añadido códigos de error nuevos para Lector y Selector Código de Error aErrCRCConfig repetido	2022/04/20	JAA
00.03	Se ha sustituido el nombre del bot para obtener el chat_id Antes Get Chat_id ahora @chatid_tools_bot	2022/05/05	JAA
00.04	Se han reducido las alertas de pagadores Activación/ desactivación de billetes y monedas Detalle pulsador descarga/rearmado	2022/05/10	JAA
00.05	Activación Logs vía Telegram URL de aprovisionamiento corregida. Botón de búsqueda de redes WiFi Menú descarga Micro IoT Plus Activación Servidor Web Consulta de la IP en modo WIFI STA/AP	2022/06/09	JAA
00.06	Funcionamiento modo OFFLINE. Error nivel Bajo de monedas.	2022/06/20	JAA
00.07	Modo cambio de Idioma, Esp, Fra. Detalles de extracción del apilador de billetes Modo cambio Acumular.	2022/06/30	JAA



AMYC CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
4 de 52

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
5 de 52

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	9
2	INSTALACIÓN	9
2.1	Aprovisionamiento	9
2.1.1	Inicio modo instalación	9
2.2	Menú de Instalación	10
2.2.1	Configuración de Red	10
2.2.2	Configuración Telegram	10
2.2.3	Restaurar Configuración	10
2.2.4	Registro de errores	10
2.3	Configuración Red	10
2.3.1	Modo sin conexión (OFFLINE)	10
2.3.2	Acceso a red WiFi con IP automática y nombre del equipo	11
2.3.3	Acceso al equipo por nombre o por dirección IP.	11
2.3.4	Conexión RED Ethernet	12
2.4	Configuración Red Local Manual	12
2.4.1	Parámetros RED	12
2.5	Mensajería	13
2.5.1	Creación de un Bot de Telegram	14
2.5.2	BotFather	15
2.5.3	Chat ID.	16
2.5.4	Configuración Telegram	17
2.5.5	Configuración usuario Telegram	18
2.6	Configuración Credenciales	18
2.7	Recuperar Configuración	19
2.8	Reiniciar equipo	19

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
6 de 52

3	FUNCIONES TELEGRAM.....	20
3.1	Acceso a la máquina.....	20
3.2	Estado.....	21
3.3	Resumen contadores.....	22
3.4	Acceso a página web local.....	23
3.5	Desactivar máquina.....	24
3.6	Activar máquina	24
3.7	Recarga de Saldo	24
3.8	Pago remoto.....	25
3.9	Acción	26
3.10	Activación y desactivación de alertas	27
3.11	Registro de errores Local.....	29
3.12	Registro de errores Remoto	29
4	CONFIGURACIÓN.....	30
4.1	Página web de configuración modo operador.....	31
4.2	Página web de configuración modo administrador.....	31
4.3	Página web modo máquina activada.....	32
4.4	Página web modo máquina desactivada.....	32
5	BARRA DE ESTADO	33
6	MENÚ PRINCIPAL	33
7	CONTADORES.....	34
7.1	Contadores de entradas billetes y monedas.....	34
7.2	Contadores de salidas pagos.....	35
7.3	Contadores de descarga de monedas.....	36
7.4	Descarga de monedas.....	37
7.5	Contadores de salidas pagos remotos	38

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
7 de 52

7.6	Contadores de salidas restos por pagar	39
7.7	Saldo	40
7.8	Suma Saldo	41
8	CONFIGURACION LECTOR / SELECTOR	42
9	CONFIGURACION CAMBIO	43
9.1	Reparto de cambio para billetes	43
9.2	Reparto de cambio para monedas	43
10	SERVICIO	44
10.1	Cambio de idioma	44
10.2	Lector de billetes	45
10.3	Habilitar Billetes	45
10.4	Deshabilitar Billetes.....	45
10.5	Extracción billetes lector GBA ST1 con stacker.	46
10.6	Pulsador de Descarga y Rearmado.....	47
10.7	Descarga de monedas MicroIOT	47
10.8	Descarga de monedas MicroIOT Plus.....	48
10.9	Recuperación de errores	49
10.10	Errores en pagadores	49
10.11	Cambio modo Acumulado.....	50
10.12	Códigos de Error	51
10.13	Funciones especiales de los pulsadores.....	52



AMYC CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
8 de 52

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
9 de 52

1 INTRODUCCIÓN

Manual de instalación y servicio para máquinas de cambio modelos Micro IoT y Micro Plus IoT.

2 INSTALACIÓN

2.1 Aprovisionamiento

Es un modo de funcionamiento especial que permite configurar en la máquina los parámetros articulares de la red WiFi del cliente. Para ello será necesario el uso de un móvil o Tablet con conexión WiFi.

2.1.1 Inicio modo instalación

1. Máquina apagada.
2. Mantener pulsado el botón de **factory**.
3. Activar máquina mediante el interruptor principal.
4. Esperar a que la luz del logotipo de AMYC comience a parpadear rápidamente.
5. Soltar el pulsador **factory**.



Utilizando el móvil o la tablet acceder al menú instalación.

Opción QR.

1. Desactivar la conexión a red móvil.
2. Utilizar el código **QR 1** para acceder a la red **AMYC_AP**
3. Seleccionar la red **AMYC_AP** en el móvil.
4. Utilizar el código **QR 2** para acceder al menú de instalación.



QR 1



QR 2

Opción Manual.

1. Desactivar la conexión a red móvil.
2. Buscar la red WiFi con nombre: **AMYC_AP**
3. Conectar con password: **amycamyc**
4. Abrir el navegador.
5. Introducir la dirección: <http://192.168.4.1/ap/index.html>

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavá-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
10 de 52

2.2 Menú de Instalación

Principalmente hay cuatro opciones:

2.2.1 Configuración de Red

Para ajustes de parámetros WiFi y ajustes avanzados.

2.2.2 Configuración Telegram

Para ajustes de Mensajería.

2.2.3 Restaurar Configuración

Para recuperar una configuración de respaldo.

2.2.4 Registro de errores

Permite consultar el registro de operaciones en la inicialización.



2.3 Configuración Red

2.3.1 Modo sin conexión (OFFLINE)

Se puede configurar el equipo para operar sin conexión a red.

En este caso todas las funciones de configuración y consulta remota quedan deshabilitadas.

El control de saldo de los pagadores se efectuará en este caso mediante los sensores de nivel instalados en los mismos.

Para activar este modo será necesario introducir en el campo **SSID** en el menú **Configuración RED** el texto **OFFLINE**, luego:

1. Presionar ACEPTAR.
2. Presionar Menú para ir al menú principal.
3. Presionar REINICIAR.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
11 de 52

2.3.2 Acceso a red WiFi con IP automática y nombre del equipo.

1. Presionar sobre el botón **Buscar** para obtener una lista de las redes WiFi disponibles (SSID).
 2. Seleccionar en la lista la red deseada.
 3. Introducir la clave WiFi de la red local.
 4. Introducir el nombre del equipo sin espacios. (Dejar en blanco para acceso por dirección IP)
 5. Pulsar el botón **Aceptar**.
- Pulsar **Menú** para volver a página principal.

2.3.3 Acceso al equipo por nombre o por dirección IP.

En el campo **Nombre del equipo en la RED** se insertará un nombre mediante el cual podremos acceder a la página web de configuración del equipo.

Caso 1:

Si el nombre es por ejemplo **microplus** la dirección de acceso a la página de configuración será:
<http://microplus/www/index.html>.

Caso 2:

Si el nombre está en 'blanco' la dirección de acceso a la página será la asignada por el router y solo se podrá acceder a ella a través del enlace enviado por Telegram.

Caso 3:

Si el nombre está en 'blanco' la dirección de acceso a la página deberá ser mediante una **IP Fija**. Ver apartado **Configuración Red Local**.

Ej: <http://192.168.1.10/www/index.html>.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
12 de 52

2.3.4 Conexión RED Ethernet

El equipo puede conectarse a la red local mediante cable Ethernet.

1. Activar la opción **Red Ethernet**.
2. Pulsar el botón **Aceptar**.

2.4 Configuración Red Local Manual

Activando la opción Configuración Red Manual se permite el acceso a una página con parámetros ampliados de configuración de RED.

1. Click en **Configuración RED Manual**. Ver punto parámetros de RED.
2. Click en botón **Config. Manual**.
3. Click en **Menú** para volver a la página de inicio.

△ AMYC CORP. Micro IoT
Parámetros Red WIFI

SSID:
ZEROZONE ✓

Buscar...

Clave Red WIFI:
..... ✓

Nombre del equipo en la RED:
MicroPlus ✓

☐ Red Ethernet?

☒ Configuración Red Manual?

Aceptar

Config Manual

Menú

2.4.1 Parámetros RED

En esta página se puede seleccionar manualmente la dirección IP del equipo así como todos los parámetros necesarios para el acceso a la RED y a Internet.

Solo usar esta opción si se tienen conocimientos avanzados.

Una vez introducidos todos los parámetros pulsar:

1. Click en **Aceptar** para validar.
2. Click en **Atrás** para volver al menú anterior.

△ AMYC CORP. Micro IoT
Parametros Red...

IP:
192.168.1.110 ✓

Mascara SubRed:
255.255.255.0 ✓

Puerta de Enlace:
192.168.1.1 ✓

DNS primario:
8.8.8.8 ✓

DNS secundario:
8.8.4.4 ✓

Aceptar

Atrás

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavá-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
13 de 52

2.5 Mensajería

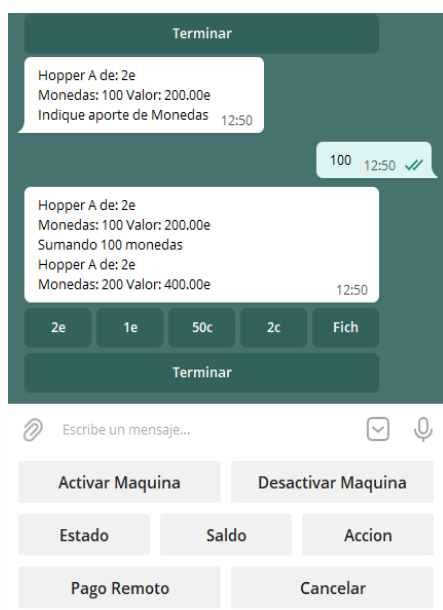
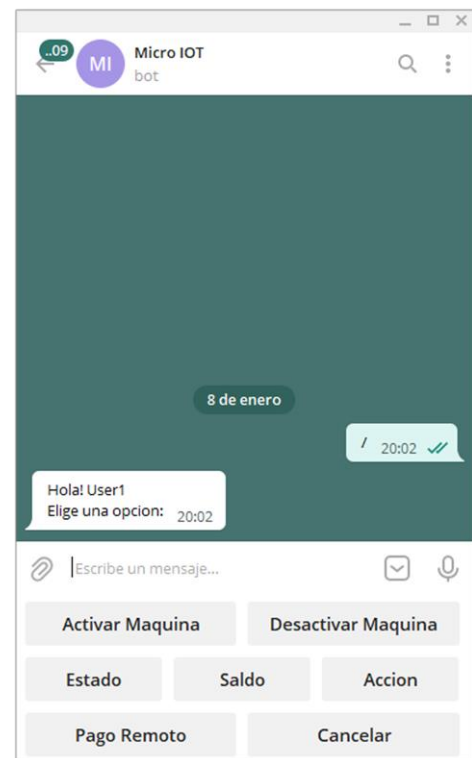
El equipo puede enviar y recibir mensajes a través de la plataforma Telegram hasta un máximo de 3 usuarios previamente registrados.

Recepción de alertas sobre:

- Niveles en pagadores y cajón de billetes.
- Errores en dispositivos.
- Alarma y sabotajes.

Emisión de órdenes para:

- Consulta de contadores.
- Consulta de Saldo.
- Pagos remotos.
- Rearmado de la máquina.
- Reinicio del equipo.
- Deshabilitar el equipo.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
14 de 52

2.5.1 Creación de un Bot de Telegram

Antes de configurar el equipo para usar la plataforma Telegram es necesario crear un Bot en dicha plataforma.

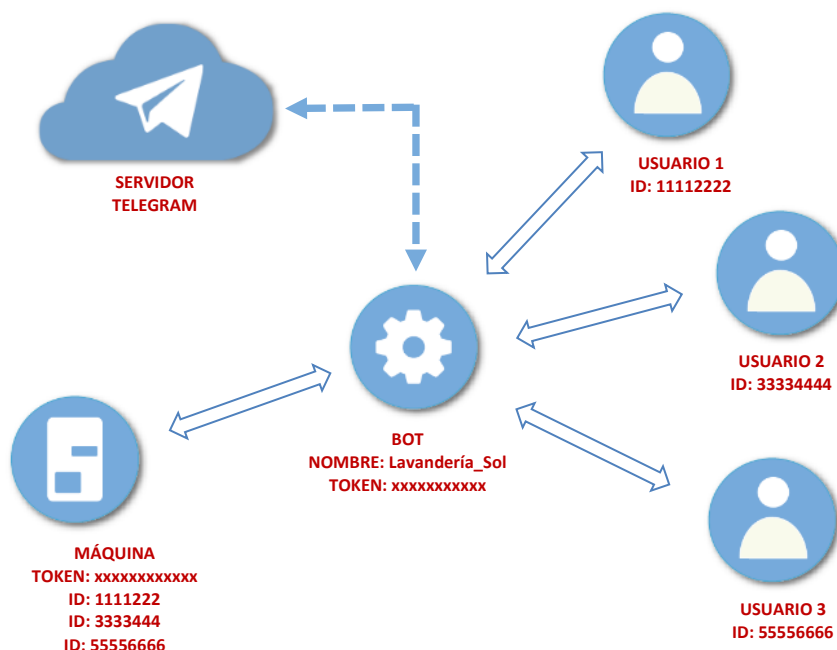
Un Bot es un automatismo que en este caso permite interconectar la máquina con los diferentes usuarios registrados en la misma.

Este Bot será creado por el administrador principal del equipo y estará vinculado a su teléfono móvil.

Un Bot está definido dentro de la plataforma Telegram por un identificador o Token y un nombre asociado, este nombre será el utilizado para acceder a la máquina desde la app.

Cada máquina deberá tener asignado un único Bot y hasta tres usuarios.

Solo los usuarios registrados en la maquina podrán tener acceso a la misma.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

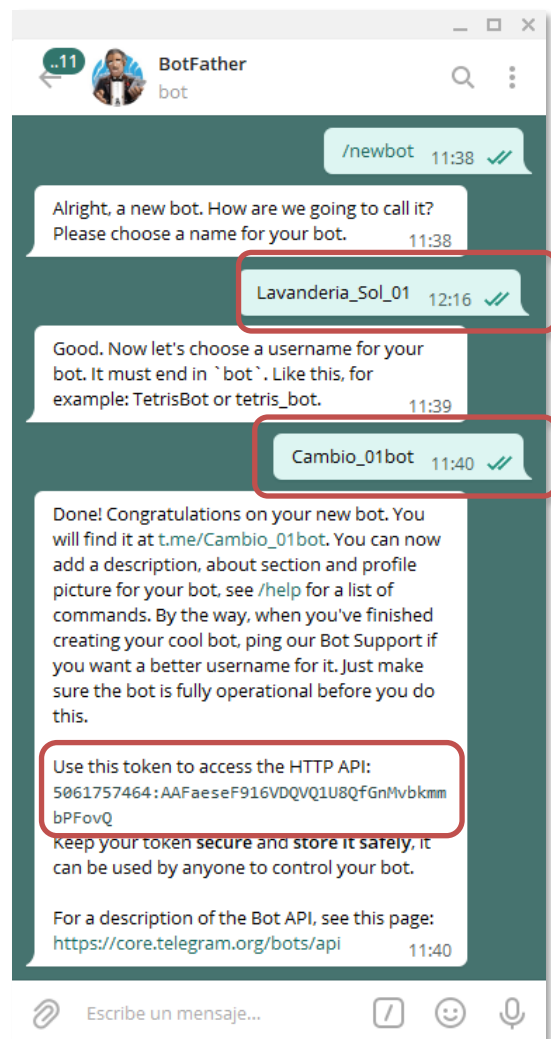
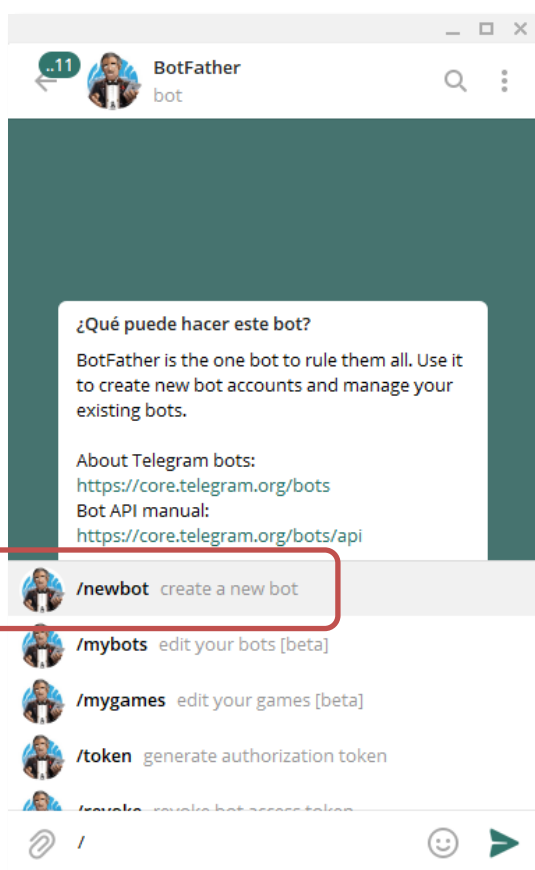
Página
15 de 52


2.5.2 BotFather.

BotFather es un Bot especial que nos permitirá crear nuestro Bot particular.

Para crear el Bot de nuestro sistema seguiremos los siguientes pasos.

1. Instalar la aplicación de Telegram en el móvil o Tablet.
2. En la aplicación escribiremos **BotFather**.
3. Seleccionar la opción **/newbot**.
4. Elegir un nombre para el Bot, este será el nombre que aparecerá en la lista de chats, en el ejemplo... **Lavanderia_Sol_01**.
5. Este nombre puede ser modificado más adelante.
6. Elegir un **username** para el Bot, este es el nombre interno del Bot y estará siempre asociado a un **token** o identificador único y no se puede modificar.
7. El **username** deberá terminar con el texto **bot**.
8. Copiar el **token** y el **username** en el block de notas del móvil, será necesario más tarde.



<div><div><div>AMYC</div><div>CORP.</div></div><div>Automatización de Sistemas de Cobro C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com</div></div>	<div>Micro IoT</div> <div>Micro IoT plus</div>			
	Nº Proyecto. MicroIoT	Versión. 0.7	Fecha Emisión. 30/06/2022	Página 16 de 52

2.5.3 Chat ID.

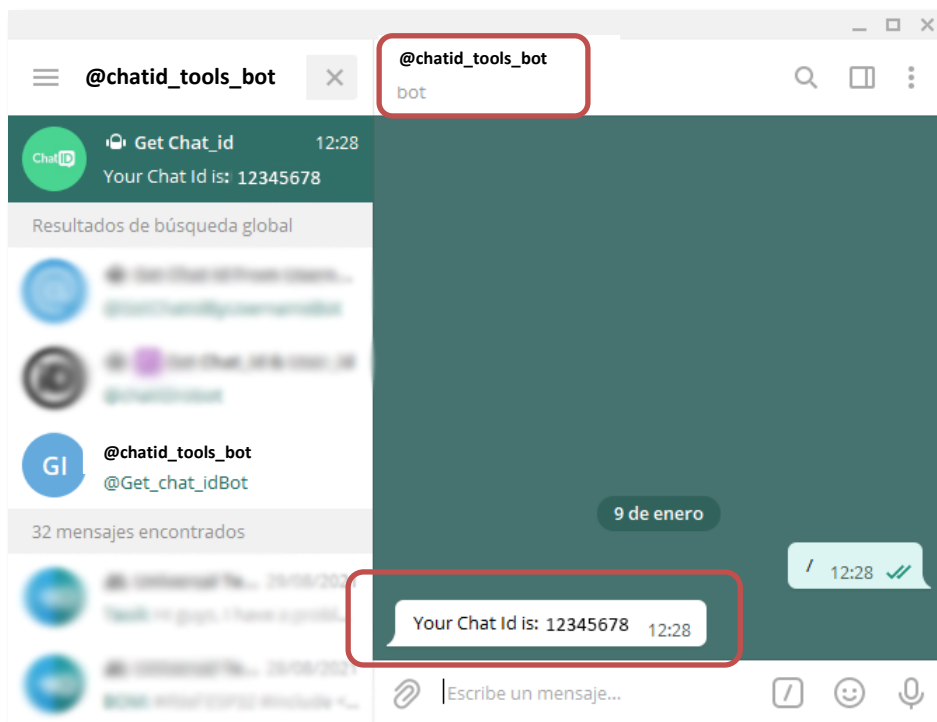
Cada usuario en la aplicación de Télegram tiene un número identificador único llamado **chat_id**.

Mediante este identificador la máquina podrá identificar y validar a los usuarios registrados.

En la máquina se pueden registrar hasta 3 usuarios mediante sus correspondientes **chat_id**.

Para obtener el **chat_id** de un usuario seguir los siguientes pasos:

1. Abrir la aplicación de Télegram en el móvil del usuario que se desee registrar.
2. Escribir en la lista de chats el nombre **@chatid_tools_bot**.
3. El número que aparecerá es el **chat_id** del usuario.
4. Guardar el identificador para ser usado más tarde.
5. Repetir esto con los dos usuarios restantes si es necesario.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
17 de 52

2.5.4 Configuración Telegram

Una vez creado el Bot de control de mensajes deberemos enlazar dicho Bot con la máquina mediante el token obtenido anteriormente. Ver apartado **BotFather**.

En el menú principal de instalación:

Click en **Configuración Telegram**.



En la casilla **TOKEN** introducir el identificador previamente obtenido.

1. Introducir un nombre del establecimiento (opcional)
2. Click en **Activar Mensajería** si se desea activar el servicio.
3. Click en **Aceptar** para validar los cambios en esta ventana.
4. Click en **Menú** para volver al menú principal.

5. Click en el botón **Usuarios** para visualizar una lista de selección de los mismos.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
18 de 52

2.5.5 Configuración usuario Telegram

En este formulario deberemos ingresar los siguientes elementos.

Nombre de Usuario.

Es el nombre del **Usuario 1**.

Si este campo está en 'blanco' el usuario estará deshabilitado.

ID Usuario:

En este campo se deberá introducir código

chat_id que obtuvimos en el apartado Chat_ID.

PIN Usuario:

Es un código de seguridad que será requerido al usuario en algunos comandos o acciones a través de los mensajes de Telegram.

Sin este código no se pueden realizar pagos remotos.

2.6 Configuración Credenciales

Mediante este botón se accede a un menú donde se pueden configurar las contraseñas de los 3 modos de acceso a la página web.

- Operador
- Administrador
- Fábrica (reservado)

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavá-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
19 de 52

1. Seleccionar el Usuario:

- Operador
- Administrador
- Fabrica

2. Introducir la contraseña actual.

- Operador (user)
- Administrador (admin)

3. Introducir nueva contraseña.

4. Repetir contraseña.

5. Pulsar Aceptar o Enter.

Pulsar Menú para volver al menú principal

2.7 Recuperar Configuración

Mediante este botón se puede recuperar una configuración de respaldo previamente salvada.

2.8 Reiniciar equipo

Si se han aceptado cambios en los formularios de instalación al volver al menú principal aparecerá el botón **Reiniciar**.

Haciendo click en **Reiniciar** se guardarán todos los parámetros configurados y se reiniciará la máquina en modo normal de funcionamiento.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
20 de 52

3 FUNCIONES TELEGRAM

Mediante la aplicación de Telegram será posible acceder a la máquina para realizar diferentes operaciones de servicio.

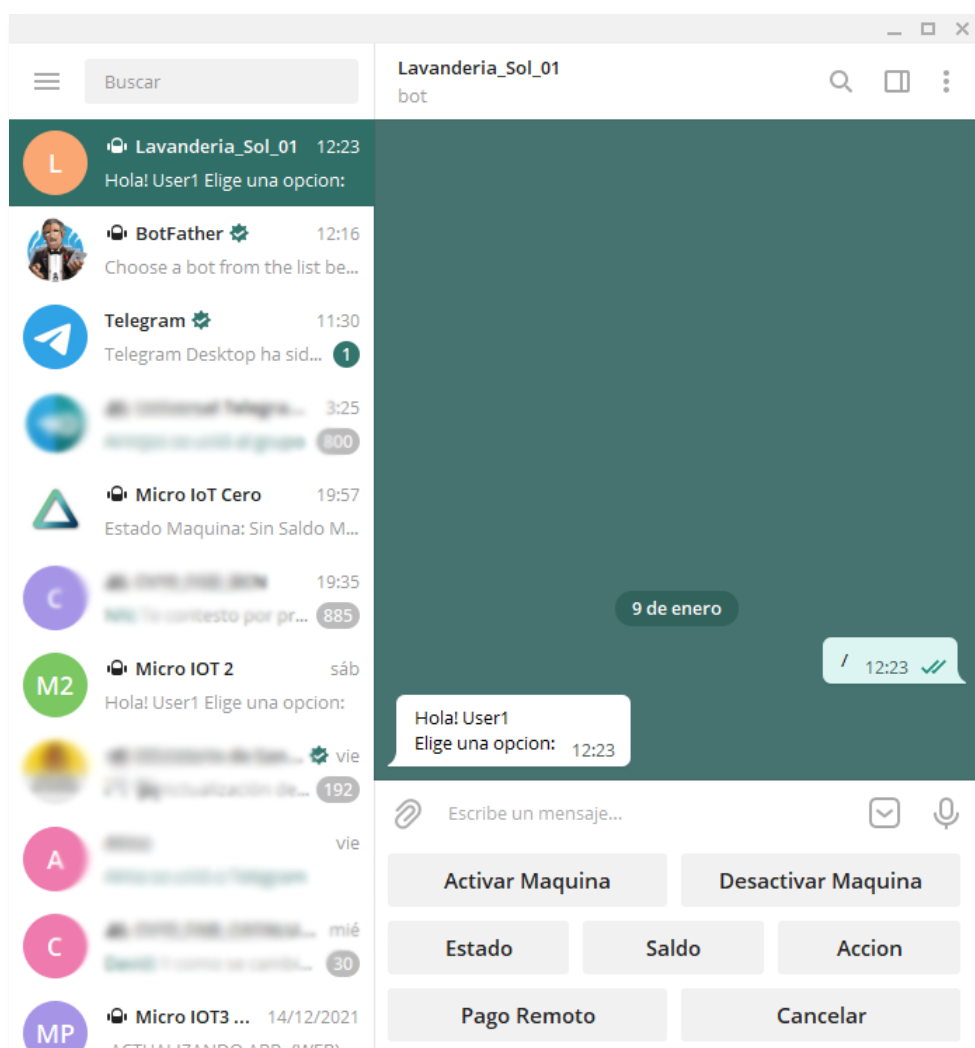
3.1 Acceso a la máquina

Abrir la aplicación de Telegram y buscar el en la lista de chats el nombre del bot asociado a la máquina.

Se puede buscar por el nombre del bot, en este ejemplo **Lavanderia_Sol_01** o bien mediante el **username** del bot en nuestro ejemplo **@Cambio_01bot**.

Para comenzar la conexión con la máquina se deberá escribir el carácter **/** y pulsar enviar.

Nos aparecerá un teclado en la parte inferior.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
21 de 52

3.2 Estado

Este botón nos permitirá acceder a las opciones de consulta de contadores de entrada de billetes y monedas, salidas de monedas, saldo en los pagadores así como los estados de los dispositivos.

Adicionalmente es posible borrar estos contadores mediante los enlaces:

- **/BORRAR_BILLETES**
- **/BORRAR_MONEDAS**
- **/BORRAR_PAGADOR_XX**

Lavanderia_Sol_01 bot

Apilador de Billetes: OK
Ocupacion: 0%

[500€] Billetes: 0 Valor: 0€
[200€] Billetes: 0 Valor: 0€
[100€] Billetes: 0 Valor: 0€
[50€] Billetes: 0 Valor: 0€
[20€] Billetes: 0 Valor: 0€
[10€] Billetes: 1 Valor: 10€
[5€] Billetes: 1 Valor: 5€
/BORRAR_BILLETES

Total Billetes: 2
Total Valor: 15€ 12:11

Bill. Mon.
Hopp.A Hopp.B
Resumen
WEB Config Local

Escribe un mensaje...

Activar Maquina Desactivar Maquina
Estado Saldo Accion
Pago Remoto Cancelar

Lavanderia_Sol_01 bot

WEB Config Local

Pagador A: Ok
Ocupacion: 553%

[2€] Saldo: 162.00€ (553%)
Pagos: 8.00€ Restos: 0.00€
Remot: 0.00€ Desc: 0.00€
Estado:[-----]
/BORRAR_PAGADOR_A1

[50c] Saldo: 42.00€ (553%)
Pagos: 2.00€ Restos: 0.00€
Remot: 0.00€ Desc: 0.00€
Estado:[-----]
/BORRAR_PAGADOR_A2

[2c] Saldo: 52.00€ (553%)
Pagos: 0.00€ Restos: 0.00€
Remot: 0.00€ Desc: 0.00€
Estado:[-----]
/BORRAR_PAGADOR_A3

Total Saldo: 256.00€
Total Pagos: 10.00€ 12:13

Escribe un mensaje...

Activar Maquina Desactivar Maquina
Estado Saldo Accion
Pago Remoto Cancelar

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavá-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
22 de 52

3.3 Resumen contadores

Esta opción presenta un resumen de los contadores.

RESUMEN CONTADORES

Saldo:

- Total euros

Entradas:

- De monedas
- De billetes
- Total

Salidas:

- Cambio

Extracciones:

- Pagos remotos
- Descargas
- Total

Restos por pagar:

- Total

RESUMEN FICHAS (Según Opción)

- Saldo Numero de fichas
- Venta
- Venta Remota
- Descargas
- Restos por pagar.

..28 L Lavanderia_Sol_01 bot

RESUMEN CONTADORES

Saldo: 252.00e

Entradas.

Monedas: 11.00e

Billetes: 535.00e

Total: 546.00e

Salidas.

Cambio: 298.46e

Extracciones.

Remotos: 22.52e

Descargas: 0.00e

Total: 22.52e

Restos.

Total: 0.00e

RESUMEN FICHAS

Saldo: 100

Venta: 85

Remotos: 29

Descargas: 0

Restos: 0 9:43

Bill. Mon.

Hopp.A Hopp.B

Resumen

WEB Config Local

Escribe un mensaje...

Activar Maquina Desactivar Maquina

Estado Saldo Accion

Pago Remoto Cancelar

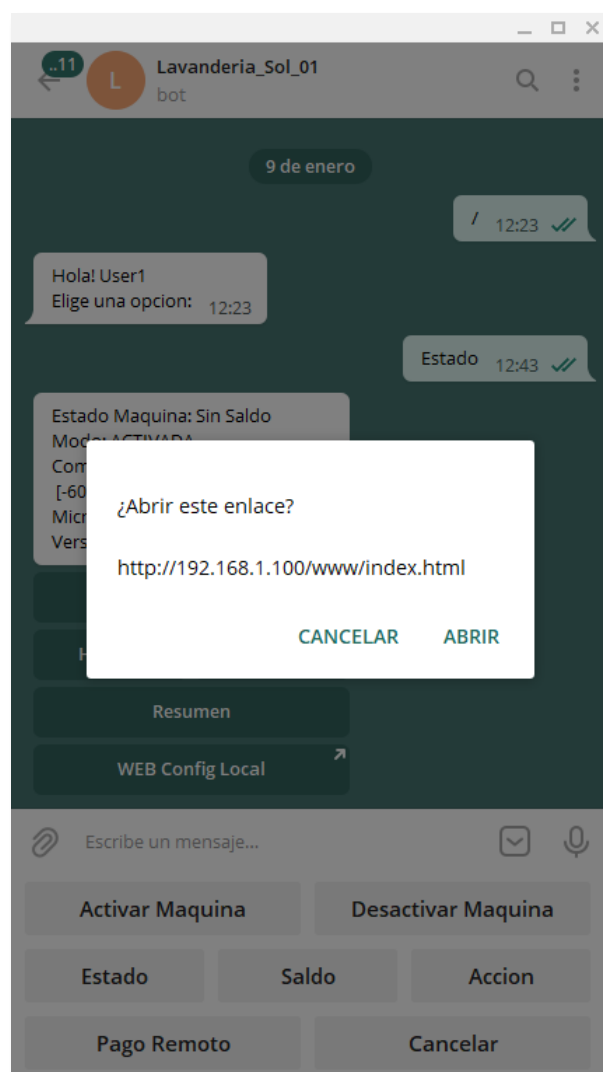
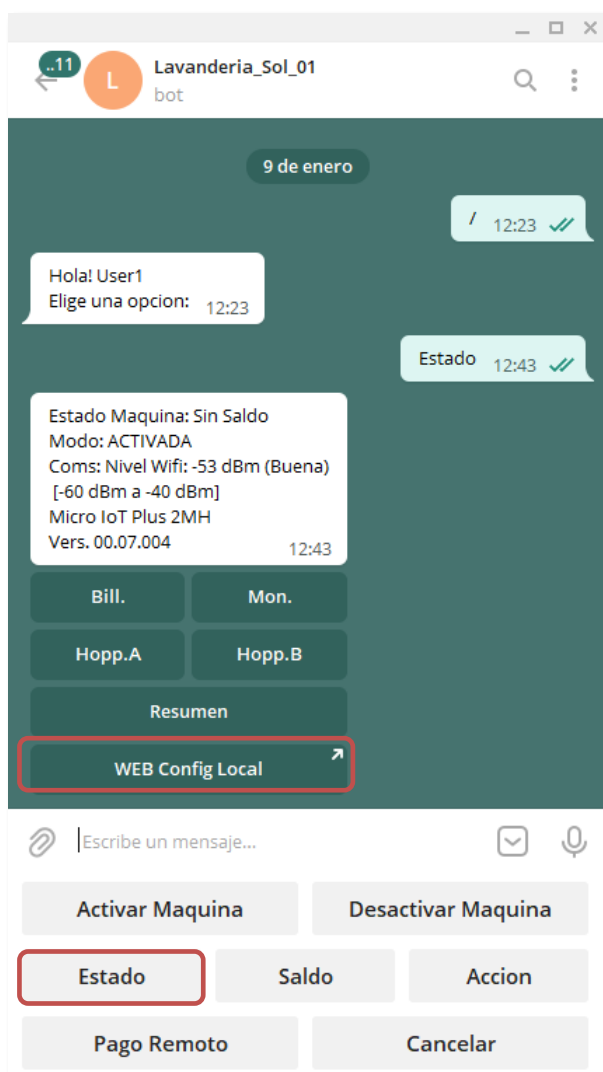
<div></div> <div><h1>AMYC</h1><p>CORP.</p></div> <div><p>Automatización de Sistemas de Cobro</p><p>C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona</p><p>Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com</p></div>	<div><h1>Micro IoT</h1><h2>Micro IoT plus</h2></div>			
	Nº Proyecto. MicroIoT	Versión. 0.7	Fecha Emisión. 30/06/2022	Página 23 de 52

3.4 Acceso a página web local

Este botón permitirá acceder a una página web mediante la cual se puede acceder a parámetros de configuración ampliados.

Esta página estará disponible solo durante un tiempo después de la activación de la máquina. En caso de no haber una sesión iniciada en la misma, la página se desactivará después de 20 minutos.

Para activar de nuevo la página ver apartado **Acción/Servidor web Si, No.**



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavá-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
24 de 52

3.5 Desactivar máquina

Para operaciones de recarga de saldo contadores y pagos remotos será necesario desactivar la máquina para evitar que algún usuario pudiera iniciar una operación simultáneamente.

3.6 Activar máquina

Una vez terminada la sesión se deberá activar la máquina nuevamente. En caso de no hacerlo se recibirán alertas avisando que la máquina sigue desactivada.

3.7 Recarga de Saldo

Mediante este botón se pueden realizar aportes de saldo al pagador.

Lógicamente se deberán corresponder con las cantidades físicamente aportadas.

La aplicación nos solicitará el pagador al cual deseamos añadir saldo.

Y la cantidad en monedas que se han añadido a dicho pagador.

Adicionalmente se puede borrar el saldo de ese canal mediante el enlace **/Borrar**

The screenshot displays a mobile application interface for 'Lavanderia_Sol_01'. At the top, a status bar shows a signal strength of -78 and a battery level of 100%. The chat window header includes a back arrow, a circular icon with 'L', and the name 'Lavanderia_Sol_01 bot'. The chat content shows a system message: 'Modo: DESACTIVADA', 'Coms: Nivel Wifi: -61 dBm (Regular) [-86 dBm a -60 dBm]', 'Micro IoT Micro IoT', and 'Vers. 00.08.003' with a timestamp of 14:18. Below this are several buttons: 'Bill.', 'Mon.', 'Hopp.A', 'Hopp.B', 'Resumen', and 'WEB Config Local' with an external link icon. A 'Saldo' button with a checkmark and timestamp 14:18 is also visible. A prompt 'Elija un canal de pago!!' with timestamp 14:18 is followed by buttons for '2€', '1€', '50c', '2c', and 'Fich'. A 'Terminar' button is below these. A message box shows 'Hopper B de: 1€', 'Monedas: 81 Valor: 81.00€', and 'Indique aporte de Monedas' with a '/Borrar' link and timestamp 14:18. At the bottom, there is a text input field 'Escribe un mensaje...' with a send button. Below the input are four buttons: 'Activar Maquina', 'Desactivar Maquina', 'Estado', and 'Saldo' (which is highlighted with a red border). At the very bottom are 'Pago Remoto' and 'Cancelar' buttons.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
25 de 52

3.8 Pago remoto

Esta opción permite realizar un pago remoto en caso de ser necesario.

1. Desactivar la máquina.
2. Pulsar **Pago Remoto**.
3. Insertar el **PIN** asignado a este usuario.
4. Elegir pago en céntimos o en piezas.
5. En caso de más de un pagador se deberá elegir el tipo de moneda.
6. Insertar la cantidad en céntimos o en piezas según la opción seleccionada previamente.
7. Esperar el resultado de la operación.

..11 L Lavanderia_Sol_01 bot

Pago Realizado OK,
Valor: 0.00e
Canal: Fich Monedas: 1 13:08

Sesion Terminada! 13:08

Pago Remoto 13:08 ✓

Inserta PIN: 13:08

1234 13:08 ✓

Elige una Opcion 13:08

Pagar Centimos Pagar Piezas

Elija un tipo de Moneda!! 13:08

2e 1e 50c 2c Fich

Inserte Cantidad Monedas 13:08

1 13:08 ✓

Enviando pago de 1 monedas de 2e por valor de 2.00e 13:08

Pago Realizado OK,
Valor: 2.00e
Canal: 2e Monedas: 1 13:08

Sesion Terminada! 13:08

Escribe un mensaje...

Activar Maquina Desactivar Maquina

Estado Saldo Accion

Pago Remoto Cancelar

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

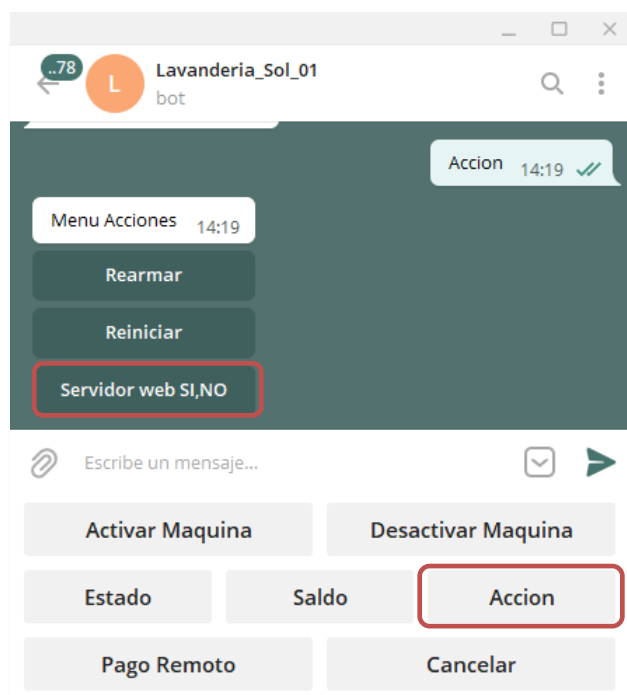
Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
26 de 52

3.9 Acción

Mediante esta opción se puede reactivar la máquina o bien reiniciar el proceso de cambio.

- Para cancelar una situación de error se deberá presionar el botón **Rearmar**.
- Con el botón **Reiniciar** se fuerza un reinicio del equipo.
- El servidor web puede ser activado o desactivado mediante el botón **Servidor web SI, NO**.
- Si no se accede a la página web el servicio se desactivará en pasados 20 minutos.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
27 de 52

3.10 Activación y desactivación de alertas

Mediante esta opción se puede activar o desactivar algunas de las alertas que pueden producirse en el equipo.

1. Enviando el texto **/Alertas** el equipo responde con la lista de alertas disponibles y su estado de activación.
2. Si se hace 'click' sobre cualquiera de las alertas, cambiará su estado de activación alternativamente.

The screenshot shows a chat interface for 'Lavanderia_Sol_01 bot'. The chat history includes a message with a menu of options: Bill., Mon., Hopp.A, Hopp.B, Resumen, and WEB Config Local. A new message from the bot, triggered by the command '/Alertas', displays a list of alerts and their status. The list includes: /ALRT_ACTIVAR = ON, LISTA DE ALERTAS, /ALRT_LOW_C_HPA = ON, /ALRT_LOW_C_HPB = off, /ALRT_HIGH_C_HPA = ON, /ALRT_HIGH_C_HPB = off, /ALRT_HIGH_CASH = off, /ALRT_HIGH_STACK = ON, /ALRT_DOOR = ON, /ALRT_ALARM = ON, /ALRT_START_OP = off, /ALRT_END_OP = ON, /ALRT_ERR_OP = ON, /ERR_HPA = ON, /ERR_HPB = ON, /ERR_COIN = ON, /ERR_BILL = ON, and /ERR_SYSTEM = ON. At the bottom of the interface, there is a red box around the '/Alertas' command input field. Below the input field are several buttons: 'Activar Maquina', 'Desactivar Maquina', 'Estado', 'Saldo', 'Accion', 'Pago Remoto', and 'Cancelar'.

325 Lavanderia_Sol_01 bot

MicroIoT VERSION: 0.0.0.0
MicroIoT SN:1234567899 20:26

Bill. Mon.
Hopp.A Hopp.B
Resumen
WEB Config Local

/Alertas 20:26 ✓

/ALRT_ACTIVAR = ON
LISTA DE ALERTAS
/ALRT_LOW_C_HPA = ON
/ALRT_LOW_C_HPB = off
/ALRT_HIGH_C_HPA = ON
/ALRT_HIGH_C_HPB = off
/ALRT_HIGH_CASH = off
/ALRT_HIGH_STACK = ON
/ALRT_DOOR = ON
/ALRT_ALARM = ON
/ALRT_START_OP = off
/ALRT_END_OP = ON
/ALRT_ERR_OP = ON
/ERR_HPA = ON
/ERR_HPB = ON
/ERR_COIN = ON
/ERR_BILL = ON
/ERR_SYSTEM = ON 20:26

/Alertas

Activar Maquina Desactivar Maquina
Estado Saldo Accion
Pago Remoto Cancelar

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
28 de 52

/ALRT_ACTIVAR	Activa o desactiva Alertas en general
/ALRT_LOWC_HPA	Aviso de nivel bajo en saldo pagador A
/ALRT_LOWC_HPB	Aviso de nivel bajo en saldo pagador B (Micro IOT Plus)
/ALRT_HIGHC_HPA	Aviso de nivel alto en saldo pagador A
/ALRT_HIGHC_HPB	Aviso de nivel alto en saldo pagador B (Micro IOT Plus)
/ALRT_HIGH_CASH	Aviso de cajón de monedas muy lleno (Opciones con selector)
/ALRT_HIGH_STACK	Aviso de cajón de billetes muy lleno
/ALRT_DOOR	Aviso de puerta Abierta
/ALRT_ALARM	Aviso de alarma disparada
/ALRT_START_OP	Información operación iniciada
/ALRT_END_OP	Información operación finalizada
/ALRT_ERR_OP	Información de error en operación de cambio
/ERR_HPA	Error en el pagador A
/ERR_HPB	Error en el pagador B (Micro IOT Plus)
/ERR_COIN	Error en el selector de monedas
/ERR_BILL	Error en el lector de billetes
/ERR_SYSTEM	Error de sistema

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
29 de 52

3.11 Registro de errores Local

Se puede activar o desactivar un registro local de información sobre la inicialización de la máquina. Esto puede ser útil para detectar problemas de conexión a la red, detección de dispositivos, etc. El registro de información solo ocurre durante la inicialización y puede consultarse posteriormente mediante el menú de aprovisionamiento opción: **Registro de errores**.

Para activar esta opción enviar a la máquina mediante Telegram el siguiente mensaje:

/FileLog

La máquina responderá con el estado actual de activación del log y pedirá el pin de usuario.

Si se introduce el pin correctamente se cambiará al estado contrario.

3.12 Registro de errores Remoto

Se puede activar o desactivar un registro remoto de información sobre la inicialización y funcionamiento de la máquina. Esto puede ser útil para detectar problemas de conexión a la red, detección de dispositivos, así como de permitir realizar tareas de supervisión del equipo en caso de ser necesario.

Para activar esta opción Enviar a la maquina mediante Telegram el siguiente mensaje:

/RemoteLog

La máquina responderá con el estado actual de activación del log y pedirá el pin de usuario.

Si se introduce el pin correctamente se cambiará al estado contrario.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
30 de 52

4 CONFIGURACIÓN

Para configurar diferentes parámetros en el equipo así como consulta de contadores se dispone de una página web a la cual se puede acceder a través de la dirección:

<http://nombredelequipoenred/www/index.html>

Ejemplo:

<http://microplus1/www/index.html>

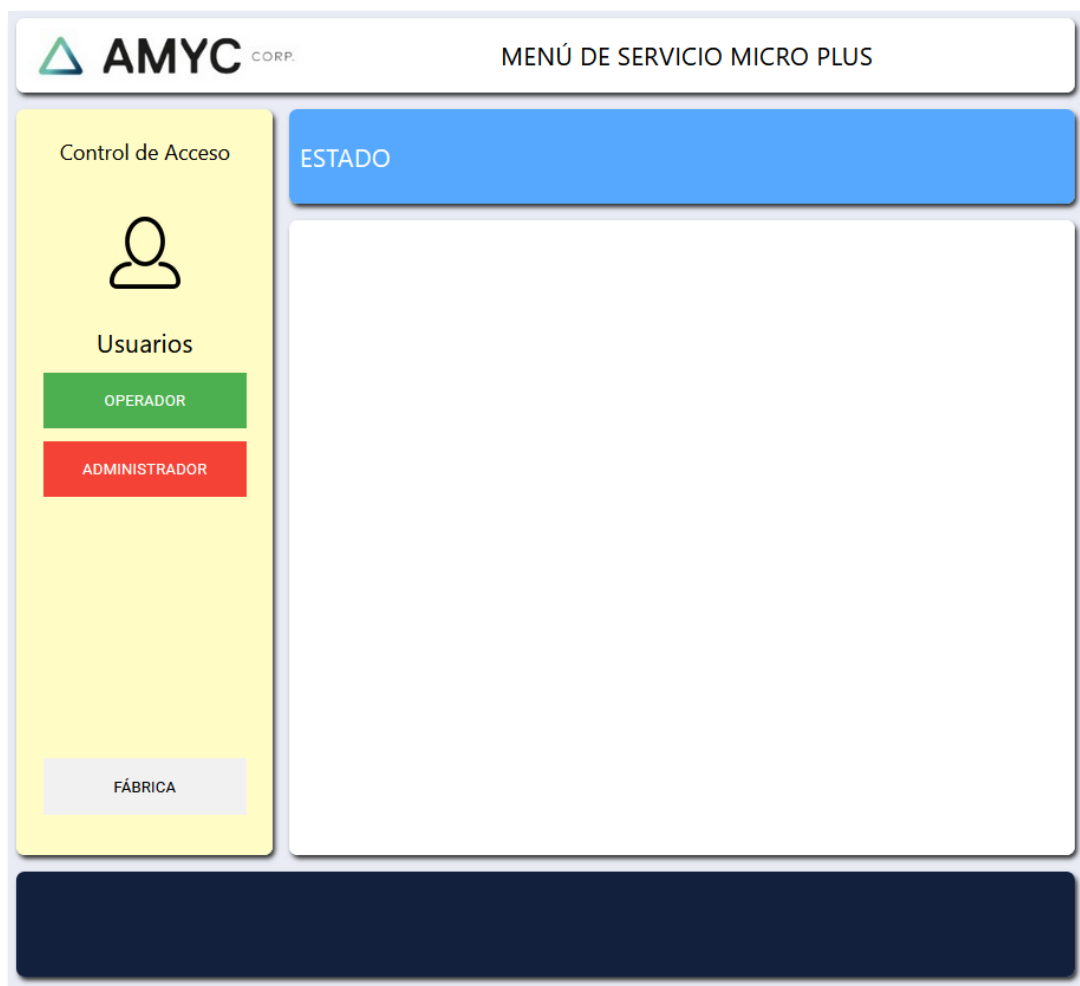
En caso de usar dirección IP estática.

Ejemplo:

<http://192.168.1.109/www/index.html>

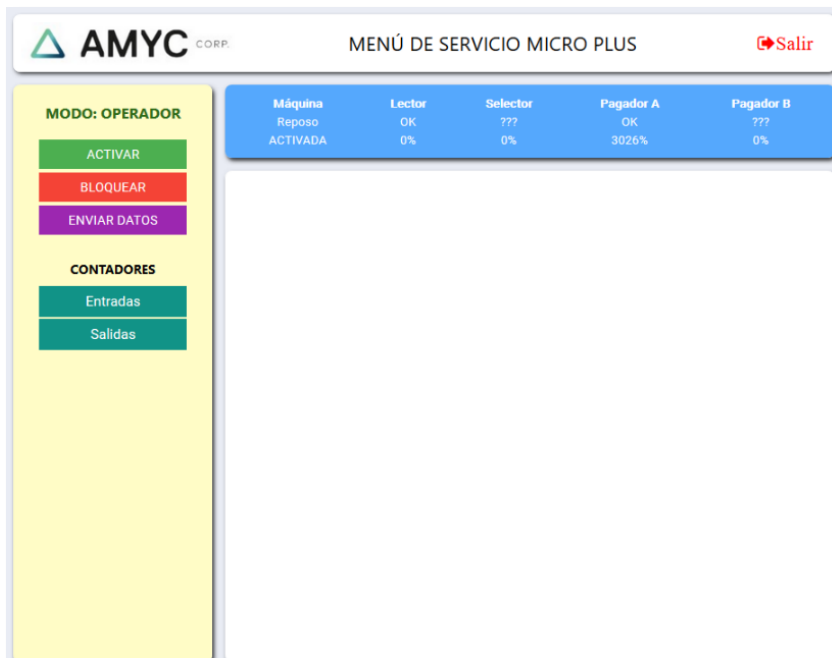
Hay principalmente dos modos de acceso a la web.

Operador, Administrador.



4.1 Página web de configuración modo operador.

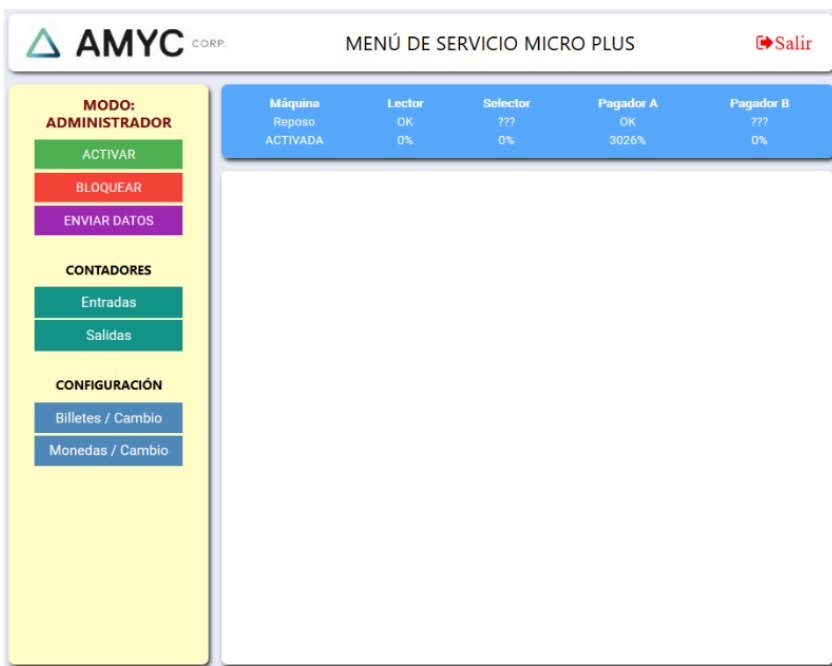
En este modo se tiene acceso a contadores de entradas, salidas y saldo.



The screenshot shows the 'MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS' interface. On the left, a yellow sidebar contains the 'MODOS: OPERADOR' section with buttons for 'ACTIVAR' (green), 'BLOQUEAR' (red), and 'ENVIAR DATOS' (purple). Below these are 'CONTADORES' with 'Entradas' and 'Salidas' buttons. The main area has a blue header bar with status indicators for 'Máquina' (Reposo, ACTIVADA), 'Lector' (OK, 0%), 'Selector' (???, 0%), 'Pagador A' (OK, 3026%), and 'Pagador B' (???, 0%). A red 'Salir' button is in the top right corner.

4.2 Página web de configuración modo administrador.

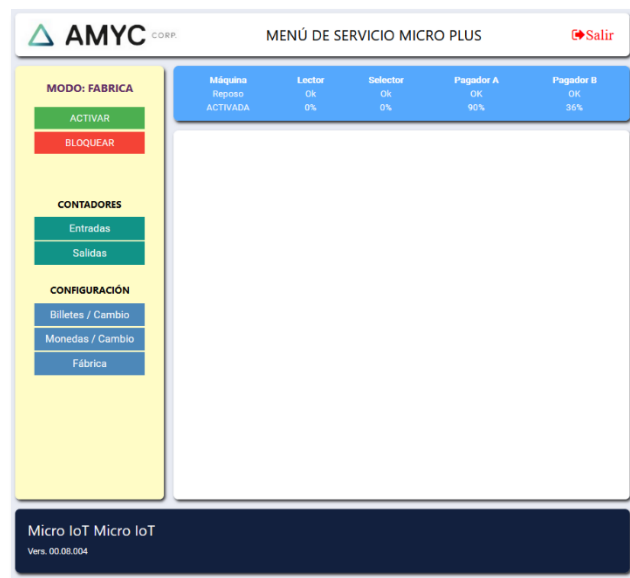
En este modo se tiene acceso adicional a configuración de bloqueos de canales de entrada de billetes y monedas así como de la configuración de las tablas de reparto de cambio y fichas.



The screenshot shows the 'MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS' interface in Administrator Mode. The left sidebar now shows 'MODOS: ADMINISTRADOR' with the same 'ACTIVAR', 'BLOQUEAR', and 'ENVIAR DATOS' buttons. Below these are 'CONTADORES' and a new 'CONFIGURACIÓN' section with buttons for 'Billetes / Cambio' and 'Monedas / Cambio'. The main area and top status bar are identical to the Operator Mode screenshot.

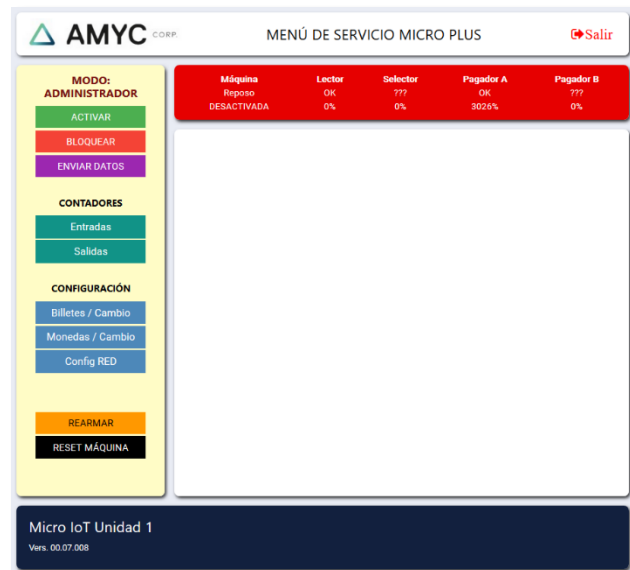
4.3 Página web modo máquina activada.

Este es el aspecto que presenta la página web cuando la máquina está en servicio para dar cambio. En este modo algunas funciones están deshabilitadas y solo estará disponible para operaciones de consulta. La barra de estado se presentará en color AZUL.



4.4 Página web modo máquina desactivada.

Mediante el botón bloquear se deshabilita la máquina para dar cambio. La barra de estado en la página web cambia a color ROJO y se habilitan opciones para borrado y modificación de parámetros.



**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
33 de 52

5 BARRA DE ESTADO

En esta barra se representan diferentes estados de los dispositivos.

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	OK	???	OK	???
DESACTIVADA	0%	0%	0%	0%

- Máquina: Reposo, Error
- Máquina: Activada / Desactivada.
- Lector de billetes: OK, Código de Error
- Ocupación del cajón de billetes: 0%
- Selector de monedas: ??? (No instalado)
- Ocupación del cajón de monedas: 0%
- Pagador de monedas A: OK, Código de Error
- Ocupación del pagador de monedas: 0%
- Pagador de monedas B: ??? (No instalado)
- Ocupación del pagador de monedas: 0%

6 MENÚ PRINCIPAL

El botón **Activar** ordena a la máquina a habilitarse para dar cambio.

El botón **Bloquear** deshabilita la maquina para dar cambio y permite realizar cambios en saldo, contadores y parámetros de configuración.

Mediante el botón **Enviar Datos** se actualizarán en la máquina los valores y parámetros modificados.

Los botones de **Entradas** y **Salidas** permiten acceder a contadores, saldo y descargas de monedas.

El botón **Billetes/Cambio** permite bloquear monedas y configurar el cambio de billetes a monedas/fichas.

El botón **Monedas/Cambio** (Micro IoT Plus) permite configurar el cambio de monedas a monedas/fichas.

Config Red permite cambiar parámetros de Red, Telegram y Credenciales.

Los botones **Rearmar** y **Reset Máquina** reactivan la máquina en caso de errores.

MODO:
ADMINISTRADOR

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
34 de 52

7 CONTADORES

7.1 Contadores de entradas billetes y monedas

En esta tabla se representan los contadores de cada canal de entrada de billetes y monedas (según modelo).

- Se presentan totales de:
- Efectivo en billetes.
- Efectivo en monedas.
- Total efectivo introducido.

En modo Máquina Bloqueada (ROJO) se pueden borrar los contadores mediante el icono papelera.

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

MODO:
ADMINISTRADOR

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

CONTABILIDAD ENTRADA DE BILLETES

Valor	Billetes	Sub Total
500 €	0	0 €
200 €	0	0 €
100 €	0	0 €
50 €	0	0 €
20 €	0	0 €
10 €	1	10 €
5 €	1	5 €
TOTAL BILLETES		15 €

CONTABILIDAD ENTRADA DE MONEDAS

Valor	Monedas	Sub Total
2,00 €	0	0,00 €
1,00 €	0	0,00 €
0,50 €	0	0,00 €
0,20 €	0	0,00 €
0,10 €	0	0,00 €
0,05 €	0	0,00 €
TOTAL MONEDAS		0,00 €
TOTAL		15,00 €

Micro IoT Micro IoT

Vers. 00.08.004

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
35 de 52

7.2 Contadores de salidas pagos

Estos contadores muestran el total de las monedas y fichas dispensadas en concepto de cambio.

Se representan valores totales parciales de cada canal de pago de monedas y fichas.

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

**MODO:
ADMINISTRADOR**

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

Saldo

Pagos

Pagos Remotos

Descargas

No Pagado

CONTADORES DE SALIDAS DE MONEDAS

Facial	Monedas Dispensadas Hopper A	Pagado
2,00 €	4	8,00 €
0,50 €	4	2,00 €
0,02 €	0	0,00 €
TOTAL HOPPER A		10,00 €

Facial	Monedas Dispensadas Hopper B	Pagado
1,00 €	5	5,00 €
TOTAL HOPPER B		5,00 €
TOTAL SALIDAS		15,00 €

Fichas dispensadas por Hopper B	Fichas
	0

Micro IoT Micro IoT

Vers. 00.08.004

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
36 de 52

7.3 Contadores de descarga de monedas.

En la pestaña descarga se muestran totales y subtotales de las monedas y fichas dispensadas por descargas.

Mediante el icono flecha se puede acceder al menú de descarga del canal correspondiente.

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

MODO:
ADMINISTRADOR

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

Saldo

Pagos

Pagos Remotos

Descargas

No Pagado

CONTADORES DE DESCARGAS

Facial	Descargas con Hopper A	Valor	
2,00 €	0	0,00 €	↓
0,50 €	0	0,00 €	↓
0,02 €	0	0,00 €	↓
Total A		0,00 €	🗑️

Facial	Descargas con Hopper B	Valor	
1,00 €	0	0,00 €	↓
Total B		0,00 €	🗑️
TOTAL DESCARGAS		0,00 €	

Fichas descargadas Hopper B	Cantidad	
0	0	↓
		🗑️

Micro IoT Micro IoT

Vers. 00.08.004

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
37 de 52

7.4 Descarga de monedas.

En esta ventana se puede iniciar la descarga de monedas o fichas de un canal de pago de monedas o fichas.

En la casilla **Monedas** se especificará el número de monedas que desee descargar del canal de pago en curso.

Presionando el botón **DESCARGA** se iniciará la descarga de monedas o fichas

Descarga Monedas

Pagador	Moneda	Pagado	No Pagado	Total
A	2,00 €	0 [0,00 €]	0 [0,00 €]	0 [0,00 €]

Monedas:

Resultado:

SALIR

DESCARGA

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
38 de 52

7.5 Contadores de salidas pagos remotos

En la pestaña **Pagos Remotos** se muestran totales y subtotales de las monedas y fichas dispensadas por pagos enviados remotamente.

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

**MODO:
ADMINISTRADOR**

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

Saldo

Pagos

Pagos Remotos

Descargas

No Pagado

CONTADORES DE PAGOS REMOTOS

Facial	Monedas Dispensadas Hopper A	Pagado
2,00 €	0	0,00 €
0,50 €	0	0,00 €
0,02 €	0	0,00 €
TOTAL HOPPER A		0,00 €

Facial	Monedas Dispensadas Hopper B	Pagado
1,00 €	0	0,00 €
TOTAL HOPPER B		0,00 €
TOTAL SALIDAS		0,00 €

Fichas dispensadas por Hopper B	Fichas
	0

Micro IoT Micro IoT

Vers. 00.08.004

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
39 de 52

7.6 Contadores de salidas restos por pagar

En la pestaña **No Pagado** se muestran totales y subtotales de las monedas y fichas que no han podido ser dispensadas en casos de falta de monedas, atascos o fallos en los pagadores.

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

**MODO:
ADMINISTRADOR**

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

Saldo

Pagos

Pagos Remotos

Descargas

No Pagado

CONTADORES DE MONEDAS NO PAGADAS

Facial	Monedas Sin Pagar En Hopper A	Resto
2,00 €	0	0,00 €
0,50 €	0	0,00 €
0,02 €	0	0,00 €
TOTAL HOPPER A		
Facial	Monedas Sin Pagar En Hopper B	Resto
1,00 €	0	0,00 €
TOTAL HOPPER B		
TOTAL RESTOS		
0,00 €		
Fichas no dispensadas por Hopper B		Fichas
		0

Micro IoT Micro IoT

Vers. 00.08.004

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
40 de 52

7.7 Saldo

En esta pestaña se representan los valores de saldo asignados a cada canal de pago de monedas y fichas.

Los valores se pueden editar accediendo a una página de edición del saldo a través del icono +

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

**MODO:
ADMINISTRADOR**

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

Saldo

Pagos

Pagos Remotos

Descargas

No Pagado

SALDO EN PAGADORES

Facial	Monedas en Hopper A	Saldo	
2,00 €	100	200,00 €	+
0,50 €	100	50,00 €	+
0,02 €	250	5,00 €	+
Total A		255,00 €	

Facial	Monedas en Hopper B	Saldo	
1,00 €	81	81,00 €	+
Total B		81,00 €	
TOTAL SALDO		336,00 €	

Fichas en Hopper B	Cantidad	
100		+

Micro IoT Micro IoT

Vers. 00.08.004

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
41 de 52

7.8 Suma Saldo

En esta ventana se puede editar el saldo de un canal de pago de monedas o fichas.

En la casilla **Suma Saldo** se introducirá la cantidad de saldo en Euros que se desee sumar al saldo actual en el canal de pago.

Pulsando el botón **SUMA** se añadirá el saldo al canal en curso.

Pulsando el botón **BORRAR** se borrará el saldo total existente.

Pulsando el botón **ACEPTA** se acepta y termina la edición.

Pulsando el botón **CANCELAR** se anula y termina la edición.

Suma Saldo

Pagador: A

Moneda: 2,00 €

Saldo: 200,00 €

Suma saldo: €

CANCELAR

BORRAR

SUMA

ACEPTA

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT

Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
42 de 52

8 CONFIGURACION LECTOR / SELECTOR

Mediante el botón Billetes / Cambio se accede a la pestaña de activación y desactivación de los billetes en el Lector.

1. Hacer click en **Activar Canal** para activar/desactivar canal.
2. Pulsar aceptar
3. Pulsar enviar datos.

En el caso de estar instalado un lector GBA ST1 o ST2 se pueden desactivar los canales en el propio lector. Ver Apartado *SERVICIO/Lector de billetes*

AMYC CORP.

MENÚ DE SERVICIO MICRO PLUS

Salir

MODO: ADMINISTRADOR

ACTIVAR

BLOQUEAR

ENVIAR DATOS

CONTADORES

Entradas

Salidas

CONFIGURACIÓN

Billetes / Cambio

Monedas / Cambio

Config RED

REARMAR

RESET MÁQUINA

Máquina	Lector	Selector	Pagador A	Pagador B
Reposo	Ok	Ok	OK	OK
DESACTIVADA	0%	0%	90%	36%

BILLETES. Inhibiciones y Distribución de Cambio

Billetes: Canal	Activar: Canal	Pago en 2,00 €	Pago en 1,00 €	Pago en 0,50 €	Pago en 0,02 €	Pago en Fich.	Valor Fich.	Edit
500 € A	✗	0	0	0	0	0	500,00 €	
200 € A	✗	0	0	0	0	0	200,00 €	
200 € B	✗	0	0	0	0	0	200,00 €	
100 € A	✗	0	0	0	0	0	100,00 €	
100 € B	✗	0	0	0	0	0	100,00 €	
50 € A	✗	0	0	0	0	0	50,00 €	
50 € B	✗	0	0	0	0	0	50,00 €	
20 € A	✓	6	8	0	0	0	0,00 €	
20 € B	✓	6	8	0	0	0	0,00 €	
10 € A	✓	3	3	2	0	0	0,00 €	
10 € B	✓	3	3	2	0	0	0,00 €	
5 € A	✓	1	2	2	0	0	0,00 €	
5 € B	✓	1	2	2	0	0	0,00 €	

Mediante el botón Monedas /Cambio tendremos acceso a las inhibiciones de los canales de monedas.

Mediante el icono se accede a la ventana de configuración de cambio para cada billete o moneda.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
43 de 52

9 CONFIGURACION CAMBIO

El sistema de cambio está basado en una tabla donde se especifica para cada billete y moneda un reparto de cambio distribuido entre todos los hoppers de monedas y fichas disponibles según el modelo de máquina.

9.1 Reparto de cambio para billetes

Esta ventana permite configurar el reparto de cambio (en caso de existir más de un canal de pagos) para un billete determinado.

Reparto de cambio					
Billete: 20 €		Emisión: A		Habilitado.	
Resto No Asignado: 0,00 €					
Pago en	Pago en	Pago en	Pago en	Pago en	Valor
2,00 €	1,00 €	0,50 €	0,02 €	Fich.	Fich.
6	8	0	0	0	0.00

CANCELAR BORRAR ACEPTAR

En caso existir un canal de pago configurado para fichas dispondremos de un campo denominado **Pago en Fich** en el que especificaremos el número de fichas a dispensar, en el campo **Valor Fich** indicaremos el coste en euros de dicho número de fichas.

La suma de todos los valores de reparto deberá coincidir con el valor del billete.

9.2 Reparto de cambio para monedas

Esta opción es sólo útil para las monedas cuyo valor sea mayor o igual que el valor del Hopper mas bajo.

Reparto de cambio					
Moneda: 2 €		Emisión: A		Habilitada.	
Resto No Asignado: 0,00 €					
Pago en	Pago en	Pago en	Pago en	Pago en	Valor
2,00 €	1,00 €	0,50 €	0,02 €	Fich.	Fich.
0	1	1	0	1	0,5

CANCELAR BORRAR ACEPTAR

Esta ventana permite configurar el reparto de cambio (en caso de existir más de un canal de pagos) para una moneda determinado.

En caso existir un canal de pago configurado para fichas dispondremos de un campo denominado **Pago en Fich** en el que especificaremos el número de fichas a dispensar, en el campo **Valor Fich** indicaremos el coste en euros de dicho número de fichas.

La suma de todos los valores de reparto deberá coincidir con el valor de la moneda.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
44 de 52

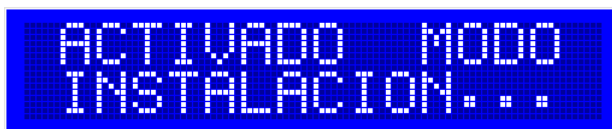
10 SERVICIO

10.1 Cambio de idioma

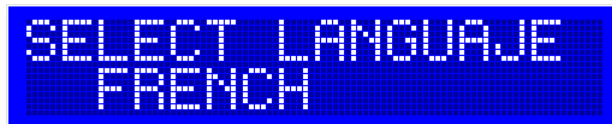
Se puede seleccionar el idioma de los textos que se presentan en el display de la máquina.

Para cambiar el idioma hay que seguir los pasos siguientes.


- Mantener pulsado el botón 'Factory'.
- Pulsar el botón 'Reset' o apagar y encender la máquina.
- Esperar el mensaje:



- La luz del logotipo parpadeará rápido.
- Soltar el botón 'Factory'.
- Pulsar el botón 'Descarga/Rearme' para seleccionar el idioma.



- Pulsar el botón 'Cambio' situado en la puerta para fijar el idioma.



- Reiniciar la máquina para aplicar los cambios.

**AMYC CORP.**

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
45 de 52

10.2 Lector de billetes

Hay dos variantes de lector de billetes según el modelo de máquina.

El modelo **Micro IoT** lleva instalado el lector **GBA ST2** sin apilador de billetes.

Pulsador



El modelo **Micro IoT plus** lleva instalado el lector **GBA ST1** con apilador de billetes.



10.3 Habilitar Billetes

1. Pulsar botón 1 vez, el LED de diagnóstico trasero parpadeará en verde rápidamente.
2. Insertar el billete que queremos habilitar.
3. EL GBA ST2 cogerá el billete y después lo rechazará.
4. La habilitación se ha completado. El LED de diagnóstico trasero pasará de parpadeo a fijo en verde.

10.4 Deshabilitar Billetes

1. Pulsar botón 2 veces, el LED de diagnóstico trasero parpadeará en rojo rápidamente.
2. Insertar el billete que queremos deshabilitar.
3. EL GBA ST2 cogerá el billete y después lo rechazará.
4. La deshabilitación se ha completado. El LED de diagnóstico trasero pasará de parpadeo a fijo en verde.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

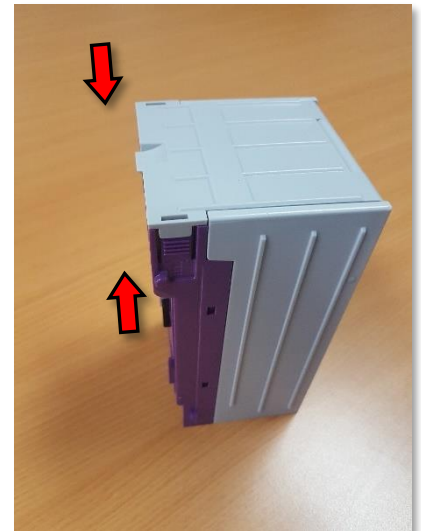
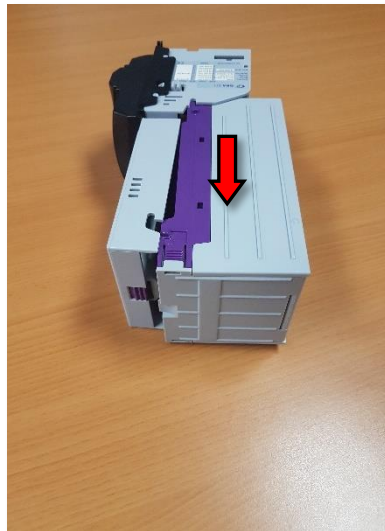
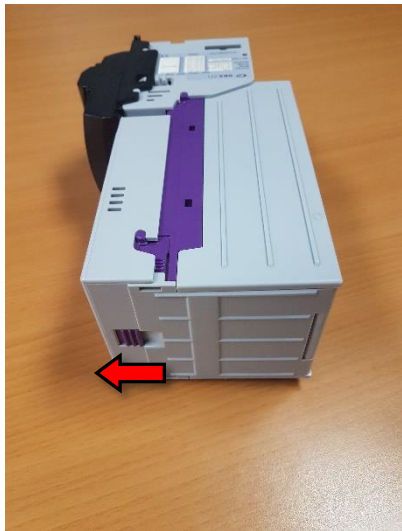
Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

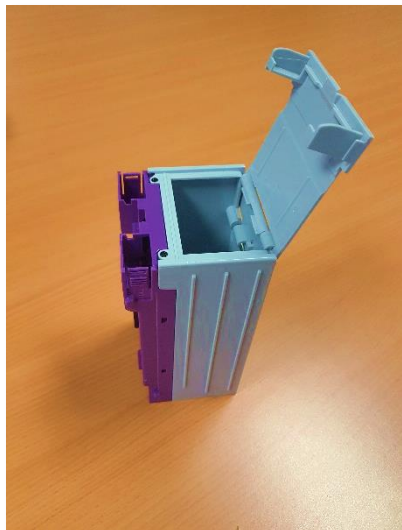
Página
46 de 52

10.5 Extracción billetes lector GBA ST1 con stacker.

Para extraer el apilador de billetes del lector GBA ST1 hay que deslizar la pestaña situada en la parte inferior del mismo y tirar del apilador ligeramente.



El cajón se puede abrir presionando las dos pestañas laterales para poder acceder al interior y extraer los billetes.





AMYC CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
47 de 52

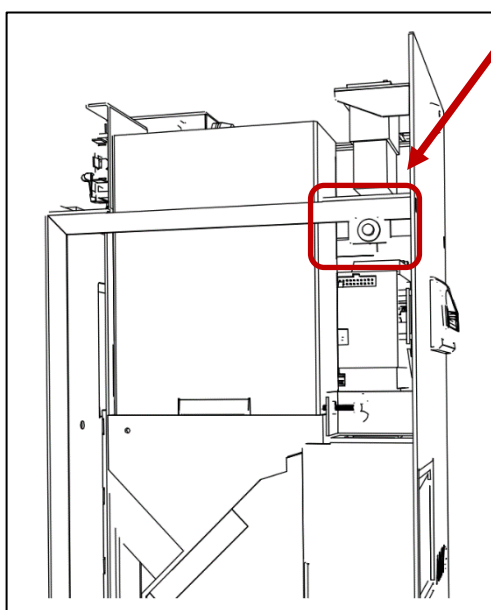
10.6 Pulsador de Descarga y Rearmado.

Este pulsador tiene diferentes funciones según el estado en el que se encuentre la máquina.

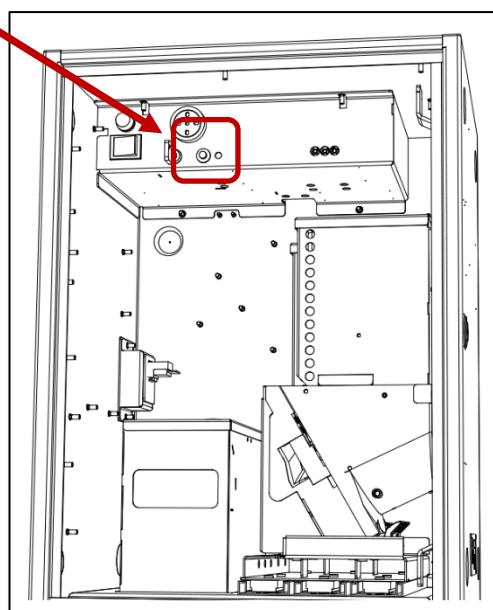
Si la máquina esta en reposo y sin ningún error el pulsador permitirá realizar descargas de monedas de los pagadores

Reactivar la máquina después de una situación de error.

Pulsador
Descarga/Rearmado



Modelo Micro IoT



Modelo Micro IoT Plus

10.7 Descarga de monedas MicroIoT

Para poder usar esta función la maquina **deberá tener saldo configurado** y no estar en situación de error.

Como medida de seguridad solo permitirá la descarga si el sensor de puerta está en la posición de puerta abierta.

Al pulsar se descargarán 100 monedas máximo o hasta que el saldo sea igual a cero.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

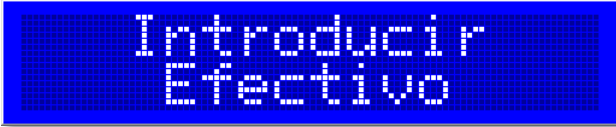
Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
48 de 52

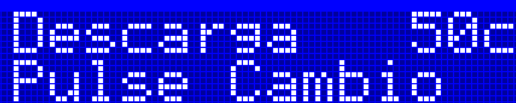
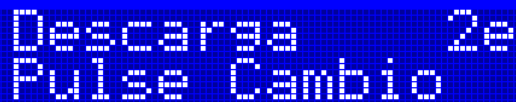
10.8 Descarga de monedas MicroIoT Plus

Para poder usar esta función la maquina **deberá tener saldo configurado** y no estar en situación de error.



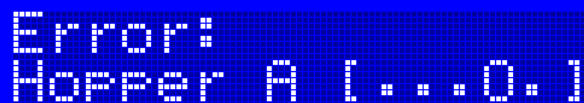
Como medida de seguridad solo permitirá la descarga si el sensor de puerta está en la posición de puerta abierta.

Con cada pulsación se presentará en la pantalla LCD cada uno de los canales de pago para su selección.

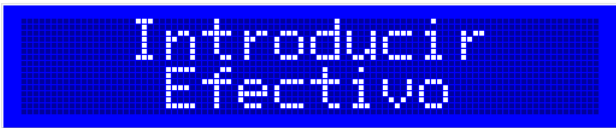


Si se pulsa el **botón de cambio** teniendo en pantalla el canal de pago deseado se procederá a la descarga de 100 monedas de ese canal.

Si la descarga de monedas es inferior a 100 o se produce algún error se presentará un error en el la pantalla y será necesario cancelar el error mediante una pulsación al botón de descarga/rearmado.



Una vez recorridos todos los canales o transcurrido un tiempo sin hacer ninguna acción se volverá a la pantalla de reposo.





10.9 Recuperación de errores

Para finalizar una situación de error en primer lugar será necesario solucionar el problema y posteriormente presionar el **pulsador de descarga** de monedas momentáneamente. La máquina reiniciará el dispositivo con error y continuará su funcionamiento. Según la naturaleza del problema puede ser necesario reiniciar la máquina.

10.10 Errores en pagadores

Hay algunos posibles errores que se pueden producir en los pagadores, estos se muestran en la pantalla con unos indicadores específicos.

- Pagador sin monedas.

A blue LCD screen with white pixelated text. The first line reads "Error:" and the second line reads "Hopper A [.....L]".

- No Salen monedas.

A blue LCD screen with white pixelated text. The first line reads "Error:" and the second line reads "Hopper A [.....0.]".

- Moneda atascada en el sensor de salida.

A blue LCD screen with white pixelated text. The first line reads "Error:" and the second line reads "Hopper A [..B..]".

- Error interno en el pagador.

A blue LCD screen with white pixelated text. The first line reads "Error:" and the second line reads "Hopper A [..H..]".

- Error de comunicación con el Hopper.

A blue LCD screen with white pixelated text. The first line reads "Error:" and the second line reads "Hopper A [X.....]".

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
50 de 52

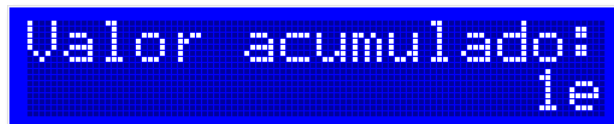
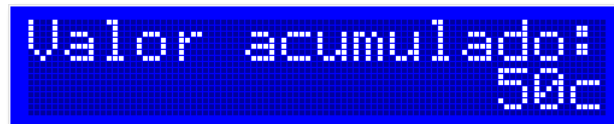
10.11 Cambio modo Acumulado

En configuraciones con selector de monedas el equipo permite acumular monedas para conseguir una ficha o cambio de valor superior.

Solo las monedas cuya configuración de reparto esté programada con valor '0' se acumularán.

Se tienen en cuenta algunas reglas de forma automática para resolver las diferentes situaciones que se pueden producir dependiendo de los valores de las monedas y fichas configuradas.

En caso de acumulación de monedas se representará en la pantalla el valor total acumulado y cuando sea posible obtener un cambio por acumulación se iluminará la luz del pulsador de cambio situado en la puerta, a partir de este momento se podría obtener el cambio correspondiente a la cantidad introducida. Si después de dispensar el cambio aún continúa quedando un resto éste permanecerá disponible para ser acumulado con nuevas aportaciones.



Si habiendo crédito acumulado se introduce una moneda o billete los cuales tengan asignados una tabla de reparto, se devolverá el cambio con dicho reparto independientemente al valor acumulado, quedando este último de nuevo disponible para la próxima operación.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
51 de 52

10.12 Códigos de Error

En el modelo (Micro IoT) los errores se representan mediante un número de intermitencias en la luz del logotipo.

En el modelo (Micro IoT Plus) los errores se representan mediante la luz de salida de monedas y en algunos casos en la pantalla LCD.

01	aErrCommsDifHoppers	Los pagadores no son del mismo fabricante.
02	aErrCommsTipoHoppers	Al detectar los pagadores no son del mismo tipo
03	aErrCommsHopper	No se ha detectado ningún Hopper
04	aErrCommsPosHopper	Hopper detectado en la posición incorrecta
05	aErrEstaHopp	Algún error de estado de los pagadores
06	aErrFaltaPagHopp	Pago no completado
07	aErrLowLevelHopp	Algún pagador sin saldo (nivel bajo)
08	aErrLowCoinsHopp	Algún pagador sin saldo suficiente (nivel bajo)
09	aErrTablaCambio	Tabla de cambio de billetes no iniciada (puesta a 0)
10	aErrTablaCambio2	Tabla de cambio de monedas no iniciada (puesta a 0)
11	aErrCommsLector	Algún error de comunicación con el lector
12	aErrCommsSelLec	No se detecta ningún dispositivo de entrada o error coms en los dos
13	aErrCommsSelector	Error de comunicaciones con el selector
14	aErrTransLector	Algún error en el lector (transmisiones)
15	aErrTransSelector	Algún error en el selector (transmisiones)
16	aErrConfigChange	Hay algún cambio en la configuración
17	aErrProgDiametros	Error al programar los diámetros de los pagadores discriminadores.
18	aErrProgValores	Error al programar los valores de los pagadores discriminiadores.
19	aErrCRCConfig	Error de CRC configuración
20	aErrValorResto	Resto imposible de pagar
21	aErrDevicesChange	Hay algún cambio en los dispositivos
22	aErrConfigLector	Hay algún cambio en la configuración del lector.
23	aErrConfigSelector	Hay algún cambio en la configuración del selector.

**AMYC** CORP.

Automatización de Sistemas de Cobro
C/ Isaac Peral, 3 Pol. Ind. Camí Ral, 08850 Gavà-Barcelona
Tel.(34) 936 334 560 Fax.(34) 936 626 900 www.amyc.com

Micro IoT Micro IoT plus

Nº Proyecto.
MicroIoT

Versión.
0.7

Fecha Emisión.
30/06/2022

Página
52 de 52

10.13 Funciones especiales de los pulsadores.

Pulsador	Acción	Efecto
Factory	Pulsado durante el INICIO.	Activa el Wifi en modo Punto de Acceso (AP).
Factory	Pulsación breve durante el funcionamiento.	Activa el Servidor Web durante 30 minutos. Activa Wifi en Modo Punto de Acceso (AP) durante 5 minutos.
Descarga	Pulsado en reposo durante más de 2 segundos.	Descarga de 100 monedas.
Descarga	Pulsado en estado de error.	Intenta cancelar el error (Rearmado).
Cambio	Durante aprovisionamiento.	Test. Enciende Luz pulsador cambio, flash 5 segundos. Activa contador 5 pulsos.
Cambio	Durante máquina bloqueada.	Test. Enciende Luz pulsador cambio, flash 5 segundos