

# DOCUMENTO DE CONTROL DE CALIDAD

## QUALITY CONTROL FORM

FALGÀS COMERCIAL S.L.  
Crta Figueres a Roses Km 37  
17486 Castelló d'Empúries

### Máquina infantil / Kiddie ride

Marca / Name :

FALGÀS

Tipo / Type :

ELEVADOR  
SUBMARINO

Modelo / Model :

Nº Serie / Serial number :

### Inspección General / General Inspection:

#### 1.- Estado físico / Physical State

Pintura / Painting \_\_\_\_\_

Elementos decorativos / Decoratin components \_\_\_\_\_

Acabados / Finishing \_\_\_\_\_

Llaves / Keys \_\_\_\_\_

Libro de instrucciones / Instruction manual \_\_\_\_\_

#### 2.- Funcionamiento de la máquina / Function of the machine

Música adecuada / Adequate music \_\_\_\_\_

Luces y sonidos / Lights and sounds \_\_\_\_\_

Programación monederos / Programming coin mechanism \_\_\_\_\_

Instalación / Instalation \_\_\_\_\_

#### 3.- Mecanismo / Mechanism

Funcionamiento correcto / Correct function \_\_\_\_\_

Ruido / Noise \_\_\_\_\_

Calibración monederos / Coin mechanism \_\_\_\_\_

Cierre puertas / Lock doors \_\_\_\_\_

Fecha / Date : \_\_\_\_\_

Responsable mecánica / Responsable mechanic : \_\_\_\_\_

Responsable electrónica / Responsable electrónica : \_\_\_\_\_

TIPO:	<b>ELEVADOR</b>	ALIMENTACIÓN:
MODELO:	<b>SUBMARINO</b>	CLIENTE:
Nº SERIE:		PAÍS DESTINO:
FECHA FABRICACIÓN:		FECHA SALIDA:
MONTADOR:		

CONTROL FIGURA EXTERIOR					
		OBSERVACIONES:			OBSERVACIONES:
	PINTURA			POLIÉSTER	
	ADHESIVOS			AJUSTE PUERTA	
	METACRILATO			SUPLEMENTOS	
	ADORNOS			PANTALLA	
	MANETAS			CAMBIO	
	RUEDAS			VOLANTE	

MONEDEROS					
		OBSERVACIONES:			OBSERVACIONES:
	1 MONEDERO			IND. PRECIO	
	2 MONEDEROS			ELECTRÓNICO	
	TIPO MONEDAS			CAJÓN MONEDA	
	CANDADO			SEGURO	
	DEVOLUCIÓN			LLAVES	
	MICROS			CAÍDA MONEDA	
	SALIDA CAJA				

SONIDOS					
	RELINCHO			RADAR	
	SIRENA			MÚSICA	
	ACELERADOR				
	CLAXON				
	TURBO				

MECANISMO					
	CHASIS				SOLDADURA
	CORREAS				
	VIBRACIONES				
	CADENA				
	RUIDO				
	MOTOR				
	REDUCTOR				

BASE					
	POLIÉSTER				FUENTE ALIM.
	ADHESIVOS				TAPA BASE
	SILEMBLOCS				TACOS
	RUEDAS				
	PLACA				

LIMPIEZA					
	INTERIOR				EXTERIOR

EMBALAJE					
	CON EMBALAJE		CARTÓN		MADERA
	SIN EMBALAJE				

PERSONAL ENCARGADO DEL CONTROL:

MECÁNICA: \_\_\_\_\_

PINTURA: \_\_\_\_\_

ELECTRÓNICA: \_\_\_\_\_

EXPEDICIONES: \_\_\_\_\_

# MANUAL DEL USUARIO - USER'S GUIDE

## Máquina / Machine **SUBMARINO AMARILLO**



**Código / code**

**28668**

**Nº Serie Máquina / Serial Number:**

Libro núm. 01    **\*Válido para recambios\*** Diciembre 2003

Características de la máquina - *Machine's characteristics*  
Piezas, códigos y recambios - *Parts, codes and spare parts*  
Esquemas eléctricos - *Electrical schemes*  
Guía diagnóstico y reparación - *Guide of diagnoses and repairs*  
Mantenimiento - *Maintenance*

MANUAL DEL USUARIO - USER'S GUIDE

MANUAL DEL USUARIO - USER'S GUIDE

MANUAL DEL USUARIO - USER'S GUIDE

Características de la máquina  
*Machine's characteristics*

Despiece del mecanismo  
*Mechanism quartering*

Códigos del mecanismo  
*Mechanism codes*

Despiece de la base  
*Base quartering*

Códigos de la base  
*Base codes*

Despiece de la figura  
*Figure quartering*

Códigos de la figura  
*Figure codes*

Codigos de los adhesivos  
*Adhesive codes*

Esquema potencia  
*Power scheme*

Colocación de los principales componentes  
*Place of main components*

Fuente alimentación  
*Power supply*

Problemas técnicos  
*Thecnical problems*

---

---

**1. - DIMENSIONES GENERALES**

**NOTA IMPORTANTE:**

- Ésta máquina debe ser conectada a una toma de corriente con contacto de puesta a tierra.
- No levantar el infantil por la figura, pues esta se dañaría. Debe levantarse siempre por la base.
- Si el cable de alimentación de este aparato está dañado debe de sustituirse por un cable flexible de alimentación especial H05VV-3g×1.5.

**2. - CARACTERÍSTICAS****2.1. - Generalización**

Chasis de tubo de acero pintado con pintura epoxi.  
Eje de poleas montadas sobre rodamientos a bolas.  
Motor eléctrico 0.33 KW  
Potencia aproximada en marcha 450 W  
Potencia aproximada en reposo 50 KW  
Sistema electrónico (sonido-temporizador) 12V CA  
Contador entrada de monedas  
Temporización de funcionamiento regulable  
Figura y base fabricados con poliéster y gelcoat metalizado

**2.2. - Puesta en marcha**

Para la puesta en marcha bastará con enchufar el aparato a la red, en un enchufe con toma de tierra. La instalación debe estar protegida por un diferencial de alta sensibilidad.

Al introducir la moneda, dará un sonido típico de aceptación de moneda y se pondrá en marcha.

Transcurrido el tiempo programado anteriormente, el aparato quedará en estado de reposo efectuando un reclamo al cabo de unos segundos, si se desea (reclamo opcional).

**2.3. - Ajuste de monederos**

La máquina dispone de 2 entradas de monederos para poder abarcar un gran número de posibles combinaciones de precios.

En cada entrada de monederos es posible cambiar el número de partidas por moneda como también el número de monedas por partida.

En el apartado 4.3. Cambio de parámetros se indica como variar dicha programación.

De fábrica la máquina sale programada con 1 moneda 1 viaje.

**2.4. - Duración del viaje**

Es posible variar el tiempo de partida entre 30 segundos a 3 minutos. En el apartado de 4.3. Cambio de parámetros se indica como variar dicha programación.

El ajuste de fábrica es de 60 segundos.

**2.5. - Situación de reclamo**

Existe un reclamo luminoso y un reclamo acústico que se va repitiendo cada cierto tiempo. Se puede programar la máquina con reclamo o sin reclamo acústico y es posible variar su nivel de sonido. En el apartado 4.3. Cambio de parámetros se indica como variar dicha programación

De fábrica la máquina sale programada con reclamo.

3. - MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1. - Generalización

El movimiento de la máquina es de balanceo, acompañado del sonido típico que la compone, con sonidos adicionales que se accionan con unos pulsadores dispuestos para tales efectos.

Todo el mecanismo de la máquina se protege mediante una base de poliéster y un faldón entre la base y la figura, no quedando ninguna parte móvil accesible..

3.2. - Parte eléctrica

La máquina es de clase I por lo tanto es necesario conectarla a una toma de corriente con contacto de puesta a tierra.

La máquina está equipada con un motorreductor monofásico de 0.33 KW, que incorpora un condensador de 16 µF.

3.3- Parte electrónica

La máquina está equipada con un control electrónico formado por una fuente de alimentación, varias tarjetas electrónicas y un variador de frecuencia..

**3.3.1.-Fuente de alimentación**

La fuente de alimentación está equipada con varias protecciones ;

- Fuente "Power". És el fusible general de 6A.
- Fusible "Timer". És el fusible de alimentación del so-tempo. Su valor es de 2A.
- Fusible "Light". És el fusible de luces. Su valor es de 6A.

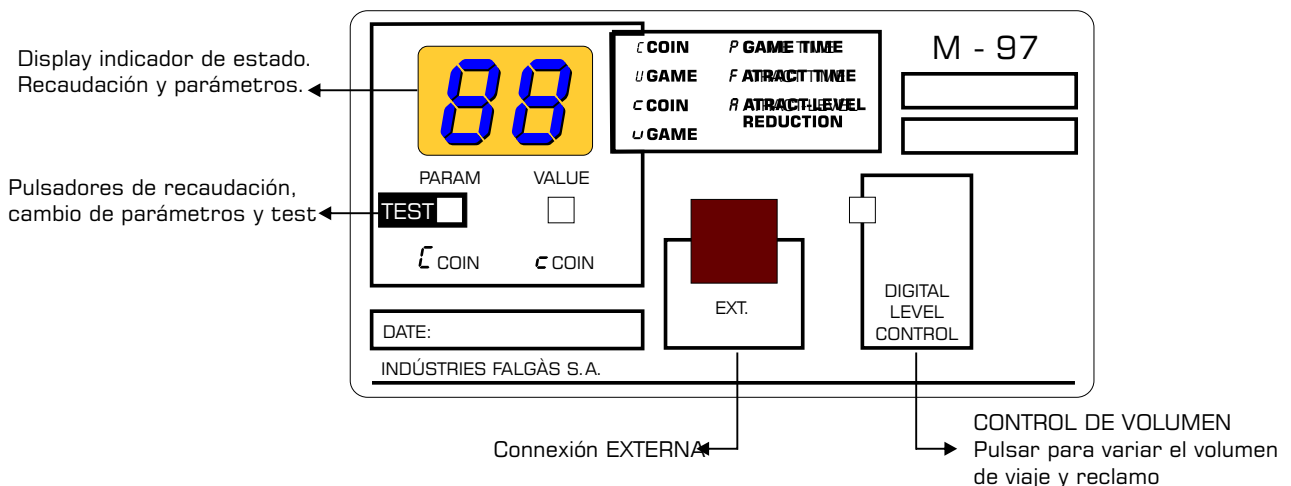
El transformador incorporado es de doble aislamiento entre primario y secundario para asegurar el aislamiento entre la tensión de red y de la electrónica de 12V. Además la fuente de alimentación encontramos una placa de activación de motor

**3.3.2.-Placa electrónica (so-tempo)**

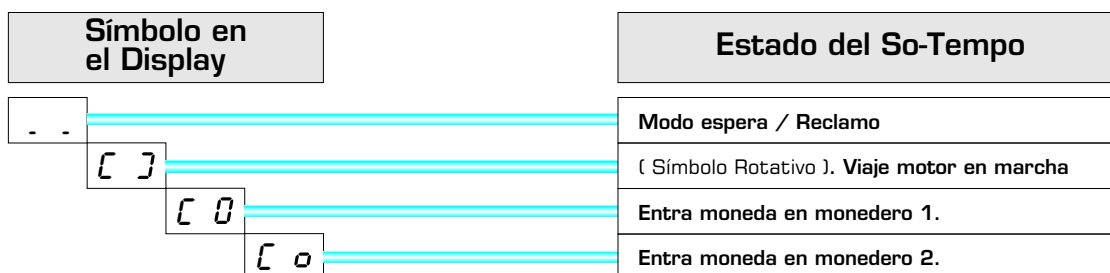
La máquina está equipada con un control electrónico formado por una tarjeta microprocesada (so-tempo), la cual se encarga de todo el funcionamiento de la máquina: Tiempo de partida, programación de monedero, sonido, activación motor, etc...

Características generales del so-tempo:

- Control volumen digital
- Reducción del nivel de audio de reclamo
- Amplificador de audio incorporado (8 a 18 vatios)
- Cambio de parámetros mediante pulsadores incorporados
- 2 entradas de monedas
- Contadores digitales de monedas
- Contadores electromecánicos opcionales
- 2 canales de luces



El display muestra diferentes informaciones en función del estado del so-tempo.



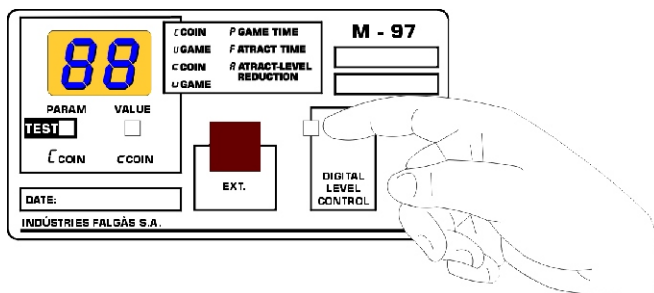
4. - INSTRUCCIONES GENERALES DE PROGRAMACIÓN.

4.1. - Parámetros variable por el usuario:

- CC COIN: ..... Monedas del monedero 1.
- UU GAME: ..... Número de viaje del monedero 1.
- c coin: ..... Monedas del monedero 2.
- u game: ..... Número de viaje del monedero 2.
- P: GAME TIME: ..... Duración del viaje.
- F: ATTRACT TIME: ..... Tiempo entre reclamos.
- R: ATTRACT LEVEL REDUCTION: ..... Reducción del volumen de reclamo.
- E: LANGUAGE: ..... Idioma.

4.2. - L Digital Level Control.

Nivel de audio regulable de 0 a 9. El accionamiento es directo a través del pulsador incorporado en el frontal del So-Tempo. Al activar el pulsador de volumen, el display muestra L... , y se incrementa el volumen del sonido de viaje hasta 9. Al seguir pulsando se pone a volumen 0, 1, 2...



4.3. - Cambio de parámetros.

Para entrar en el modo de programación se debe pulsar SIMULTÁNEAMENTE los pulsadores c coin y CC COIN, tal como muestra la figura 1. A continuación con el pulsador "CC COIN" se cambia el parámetro, y con el pulsador " c coin" se varia el valor.

El display PARAM indica el parámetro  
 El display VALUE indica el valor del parámetro.

**IMPORTANTE!** Para que los cambios de los parámetros sean efectivos se debe reiniciar el So-Tempo; es decir, desconectar la máquina de la alimentación y conectar de nuevo al cabo de unos segundos.

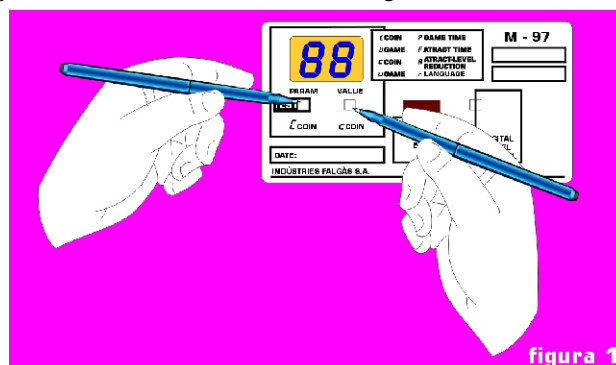


figura 1



- C COIN:** Monedero 1. Número de monedas  $C$  para realizar  $U$  viajes. Valores programables, entre 1 y 9.
- U GAME:** Número de viajes del monedero 1. Número de viajes  $U$  con las monedas  $C$ . Valores programables, entre 1 y 9 viajes.
- c coin:** Monedero 2. Número de monedas  $c$  para realizar  $u$  viajes. Valores programables, entre 1 y 9 monedas.
- u game:** Número de viajes del monedero 2. Número de viajes  $u$  con las monedas  $c$ . Valores programables, entre 1 y 9 viajes.

Por ejemplo:

\*Si  $C=2$  y  $U=3$  Al introducir 2 monedas en el monedero 1  $C$  se pondrán en marcha 3 viajes.  
 \*Si  $c=3$  y  $u=1$  Al introducir 3 monedas en el monedero 2  $u$  se pondrá en marcha 1 viaje.

-P GAME TIME: Duración del viaje según la siguiente tabla:

PARAM	VALUE	DURACIÓN VIAJE
P	1	20 segundos
P	2	40 segundos
P	3	1 minuto
P	4	1 minuto 20 segundos
P	5	1 minuto 40 segundos
P	6	2 minutos
P	7	2 minutos 20 segundos
P	8	2 minutos 40 segundos
P	9	3 minutos

-F ATTRACT TIME: Intervalo de tiempo entre reclamos según la tabla siguiente:

PARAM	VALUE	RECLAMO CADA
F1		30 segundos
F2		1 minuto
F3		1 minuto 30 segundos
F4		2 minutos
F5		2 minutos 30 segundos
F6		3 minutos
F7		3 minutos 30 segundos
F8		4 minutos
F9		4 minutos 30 segundos

Para dejar el So-Tiempo sin reclamo será necesario poner el valor 9 en el parámetro R (ATTRACT LEVEL REDUCTION).

-R ATTRACT LEVEL REDUCTION: Reducción del nivel sonoro del reclamo. Este parámetro reduce el nivel sonoro del reclamo respecto al nivel del viaje programado en el parámetro D (Digital Level). De fábrica sale programado a 0, de manera que el nivel de audio del reclamo es igual al nivel de audio de viaje.

Su reducción del nivel de audio del reclamo sigue la siguiente tabla:

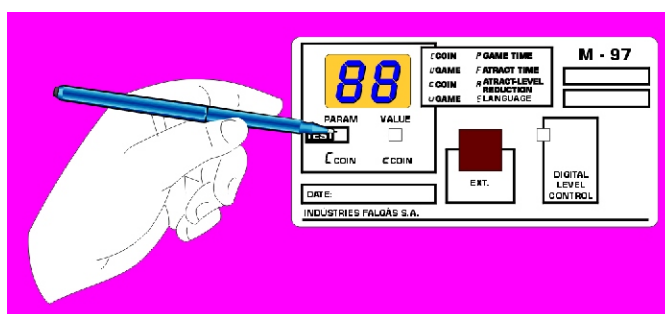
PARAM	VALUE	VOLUMEN RECLAMO	
A0		= L	MÁXIMO
A1		= L-1	
A2		= L-2	
A3		= L-3	
A4		= L-4	
A5		= L-5	
A6		= L-6	
A7		= L-7	
A8		= L-8	MÍNIMO SINRECLAMO
A9		= L-9	

-E LANGUAGE: Selección del idioma:

PARAM VALUE	IDIOMA
E0	ESPAÑOL
E1	FRANCÉS
E2	INGLÉS
E3	ALEMÁN
E4	ITALIANO
E5	-
E6	-
E7	-
E8	-
E9	-

5. - Recaudación. Contaje y contadores.

Para saber el contaje de monedas de los digitales es necesario que la máquina esté conectada. Con un lápiz o bolígrafo activar los pulsadores  $\zeta$  o  $\epsilon$  tal y como muestra la figura.



Al pulsar  $\zeta$  COIN, el el display aparecerá la recaudación de la entrada de monedas 1. (Cable blanco en la instalación).  
 Al pulsar  $\epsilon$  coin, en el display aparecerá la recaudación de la entrada de monedas 2. (Cable gris en la instalación).

La información se muestra en tres bloques consecutivos de dos dígitos que se muestran secuencialmente. Por ejemplo: si una máquina ha recaudado 219370, en una entrada de monedas, la recaudación se mostrará de la siguiente manera:



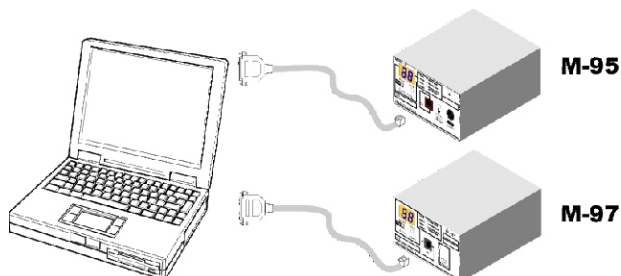
Sistema con ordenador portátil:

Con la conexión de un ordenador portátil a un So-Tempo M97 o M95 se podrán almacenar los datos de los contadores para cada So-Tempo.

Cada So-Tempo tiene un número de serie único y no modificable que lo identifica.

Herramientas necesarias:

ORDENADOR PORTÁTIL  
 Cable conexión DL25.



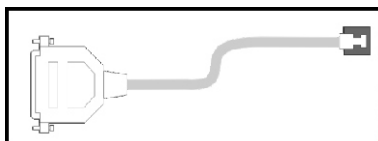
No es necesario que la MÁQUINA esté conectada. Incluso puede leerse la recaudación de un So-Tempo que no esté instalado en la máquina.

Procedimiento a seguir:

Conectar el ORDENADOR al So-Tempo mediante el Cable de conexión DL25. Se conecta al conector LPT1 del ordenador y a EXT del So-tempo.

Leer el número de serie del So-Tempo y almacenar recaudación de las entradas de monedas.

CABLE DL25: Conexión So-Tempo Ordenador portátil.



REFERENCIA JMC	DESCRIPCIÓN	CONEXIONES
DL25	SubD25 Telefónico 6V	ORDENADOR PORTÁTIL M95 - M97 ORDENADOR PORTÁTIL Electronic Counter M87 M89

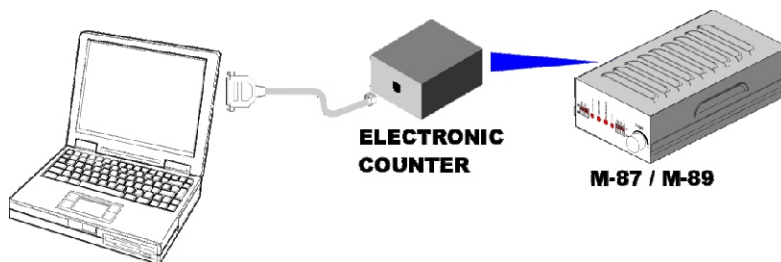
Compatibilidad con modelos anteriores M87 / M89 / OTROS MODELOS

Los modelos M87 / M89 pueden conectarse de la misma manera que los modelos M95 / M97 pero necesitan un adaptador especial. Electronic Counter. El módulo Electronic Counter es un accesorio indispensable para la conexión de los So-Tempos M87 / M89 a los sistemas de recaudación por Ordenador portátil...

Los datos de contadores de monedas solo se guardan desde el momento de la conexión del módulo Electronic Counter.

El módulo Electronic Counter también puede servir para otros modelos no citados en esta memoria. Para su uso y conexión consultar a JMC.

Conexión de Ordenador portátil a So-Tempo M89 / M87: Cable DL25.



Conexión del Electronic Counter con So-Tempo M87 / M89:

Modo Test.

Estado del motor	Indicación display
Motor ON	se indica   alternativo en el display
Motor OFF	se indica   alternativo en el display

El sistema de Test incorporado en los sistemas de So-Tempo M95 y M97 permite verificar las funciones de la máquina sin modificar las lecturas de los contadores de monedas.

Para entrar en Modo TEST:

Pulsar TEST (€ COIN) hasta que en el display nos aparezca los símbolos alternativos.

Funciones en Modo TEST:

- \*Entrada de monedas: Cada entrada de monedas se verifica con el sonido correspondiente al introducir las monedas "€ coin" o "€ COIN". "No se modifican los contadores de monedas" y no incrementa partidas.
- \*Verificación del motor: Con el pulsador VALUE (€ coin) podemos arrancar o parar el motor.  
 Motor ON se indica con alternativo en el display.  
 Motor OFF se indica con alternativo en el display.
- \*Entradas de pulsadores: Los pulsadores de entrada funcionan normalmente como en modo de partida. Start, acelerador, claxon, turbo, ...
- \*Verificación de luces: La luz de START y los dos canales de luz hacen intermitente.

**1. - OVERALL DIMENSIONS**

**IMPORTANT NOTE:**

- The machine must be connected to and earthed plug.
- Do not lift the kiddy ride by the figure, has this will damaged. Always lift by the base..
- If flexible power supply-wire from this machine damaged, it must be changed by a special flexible power supply wire H05VV-3g×1.5.

**2. - CHARACTERISTICS****2.1. - Generalization**

Epoxi painted tubular steel chassis.  
Shaft with pulleys mounted on ball bearings.  
Electric motor 0.33KW  
Approximate power in operation 450 W  
Approximate power at rest 50 KW  
Electronic system (sound-timer) at 12 CA  
Coin input counter.  
Adjustable function timer.  
Figure and base made of polyester and metallised gelcoat

**2.2. - Start up**

To start up the apparatus, simply plug it into an earth-connected mains socket. The installation must be protected by a high sensitivity differential.

When a coin is inserted, the machine will give a typical reception sound.

Once the programmed time has elapsed, the apparatus will come to rest and after a certain time make an attention call (call optional).

**2.3. - Adjustment of coin mechanisms**

The machine has two coin mechanisms in order to accept a variety of combinations of prices.

In every coin mechanism it's possible to change the number of rides per coin and also the number of coins per ride.

In number 4.3. - Change of parameters will be shown how to modify the programming.

**2.4. - Duration of the ride**

Possibility to program the ride time between 1 and 3 minutes. Under paragraph 4.3. - Change of parameters will be shown how to modify the programming.

**2.5. - Call state**

The apparatus has luminous and acoustic calls which will be repeated time in time. The last can be cancelled and it's possible to modify the sound-level. In number 4.3. - Change of parameters will be shown how to modify the programming.

The apparatus is factory-preset to call.

3. - MACHINE DESCRIPTION

3.1. - Generalization

Machine makes a rocking movement, accompanied by typical sound of the figure with additional sound which can be activated by buttons..

The whole mechanism is protected by glassfibre cover which completely insulates it from the exterior.

3.2. - Electrical section

It's a class I machine, for this it's necessary to plug the machine into an earth-connected main socket.

The machine is fitted with a single-phase motor-reducer of 0.33 KW, and has capacited incorporated a 16 μF

3.3. - Electronic section

The machine is fitted with an electronic control consisting in a power unit a microprocessor board..

3.3.1. - Power unit

The power unit is equipped with differential protections:

- "Power" unit. General fuse of 6A
- "Timer" fuse. Fuse for the sound-timer. Value 2A
- "Light" fuse. Fuse for the lights. Value 6A
- Motor termic.

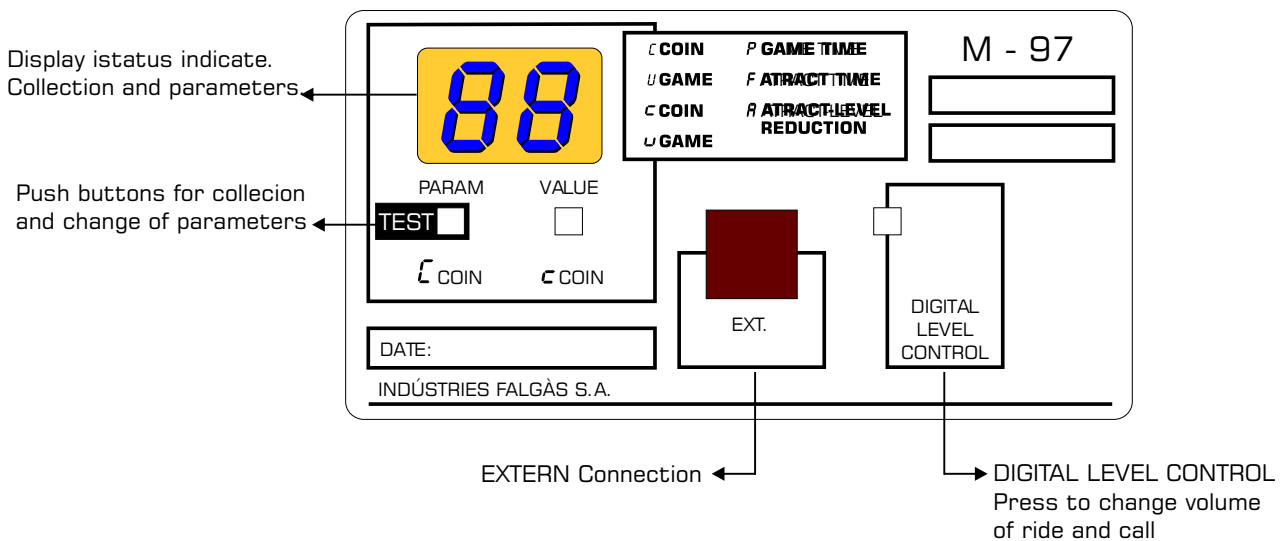
The incorporated net transformer has a double isolation between the first and the second for guarantee the isolation between the working voltage and the electronic voltage 12 A. In the power unit we find also a solid relay which activates the motor.

3.3.2. - Electronic circuit (sound-timer)

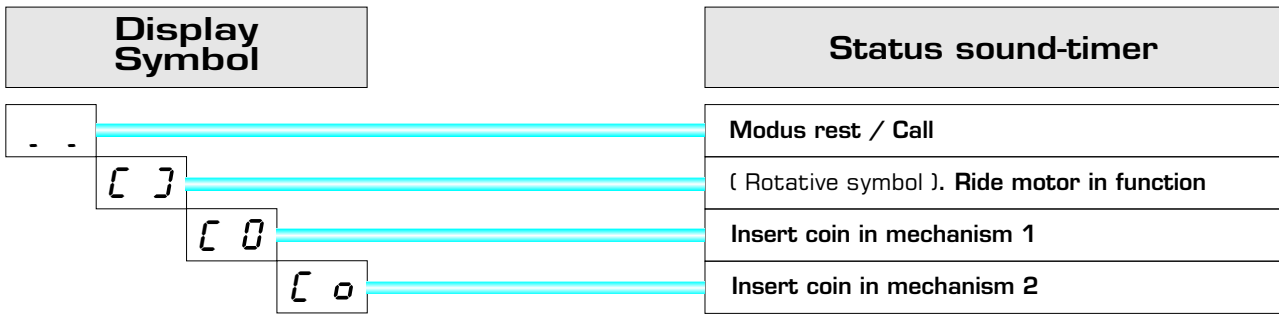
The machine is equipped with electronic control based on a microprocessor (sound-timer) which is responsible for the whole functions of the machine: Time for a ride, program coin mechanism, sound, motor activity, etc...

General characteristics sound-timer:

- Digital level control.
- Adjustment level for the audio call.
- Incorporated audio amplifier (8 to 18W).
- Modification parameters through incorporated switches.
- 2 coin mechanisms.
- Digital money counters
- Optional electromechanicals counters.
- 2 lights channels.



The display shows different informations depending the status of the sound-timer.



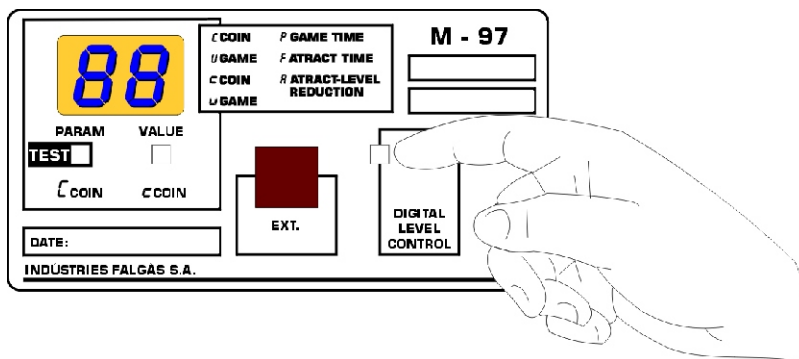
4. - PROGRAMING INSTRUCTIONS

4. 1. - Parameters variables for the user:

- C: COIN: . . . . . Coin of mechanism 1
- U: U GAME: . . . . . Number of rides coin mechanism 1
- c: c coin: . . . . . Coin of mechanism 2
- u: u game: . . . . . Number of rides coin mechanism 2
- P: GAME TIME: . . . . . Ride duration
- F: ATTRACT TIME: . . . . . Time between call
- R: ATTRACT LEVEL REDUCTION: . . . Level reduction of the call
- E: LANGUAGE: . . . . . Language

4. 2. - L Digital level control

Level regulable from 0 to 9. The activation is directly trough an incorporated switch on the front of the sound timer. If you pulse the level switch the display shows L... , and the sound level increase till 9. To continue pulsing the level goes to 0, 1, 2...



4. 3. - Change of parameters

For entry the program mode you mode have to pulse the switches c coin and C COIN at the same time, show in figure . Switch C changed the parameter and switch modify the value.

The display PARAM indicates the parameter.  
The display VALUE indicates the value of the parameter.

IMPORTANT!: For making effective the modifications you must start again the sound-timer, that means, it's necessary to disconnect machine from the power supply and to connect again after some seconds.

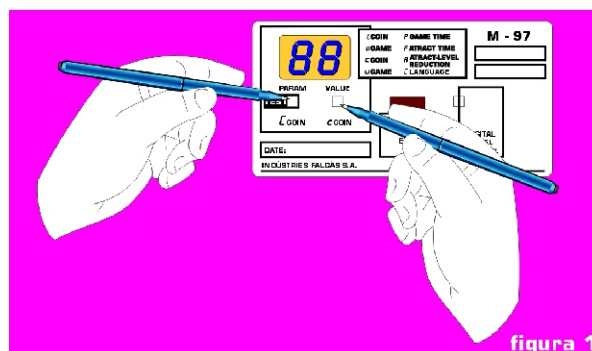


figura 1

- $\mathcal{L}$  COIN: Coin mechanism 1. Number of coins  $\mathcal{L}$  for realizing  $U$  rides. Values programables between 1 and 9 coins.
- $U$  GAME: Number of rides of coin mechanism 1. Number of rides  $U$  with the coins  $\mathcal{L}$ . Values programables between 1 and 9 coins.
- $\mathcal{C}$  coin: Coin mechanism 2. Number of coins  $\mathcal{C}$  for realizing  $u$  rides. Values programables between 1 and 9 coins.
- $u$  game: Number of rides of coin mechanism 2. Number of rides  $u$  with the coins  $\mathcal{C}$ . Values programables between 1 and 9 coins.

Por ejemplo:

\*Si  $\mathcal{C}=2$  y  $U=3$  Introducing 2 coins in coin mechanism 1 will start 3 rides.  
 \*Si  $\mathcal{C}=3$  y  $u=1$  Introducing 3 coins in coin mechanism 2 will start 1 ride.

- $P$  GAME TIME: Ride duration according to the following table:

PARAM	VALUE	GAME TIME
P	1	20 seconds
P	2	40 seconds
P	3	1 minute
P	4	1 minute 20 seconds
P	5	1 minute 40 seconds
P	6	2 minutes
P	7	2 minutes 20 seconds
P	8	2 minutes 40 seconds
P	9	3 minutes

- $F$  ATTRACT TIME: Wating time between calls. Values from 1 to 9. Every unit has a value of 30 seconds:

PARAM	VALUE	RIDE TIME
F1		30 seconds
F2		1 minute
F3		1 minute 30 seconds
F4		2 minutes
F5		2 minutes 30 seconds
F6		3 minutes
F7		3 minutes 30 seconds
F8		4 minutes
F9		4 minutes 30 seconds

For let the sound-timer without call it will be necessary to put value 9 on the parameter  $R$ (ATTRACT LEVEL REDUCTION).

- $R$  ATTRACT LEVEL REDUCCTION: Level reduction of the call. This parameter reduce the sound level of the call in respect to the programed ride level in parameter  $D$  (Digital Level). It's factory-preset 0, the audio call level is the same as the audio ride level.

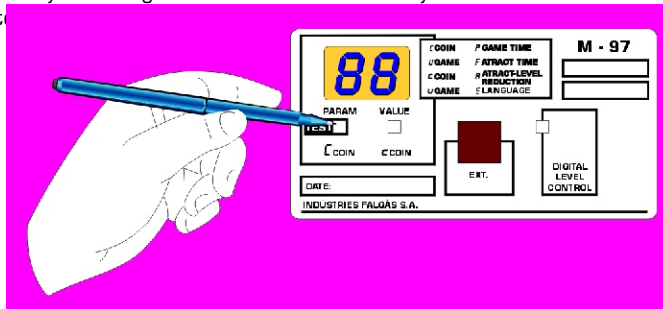
PARAM	VALUE	VOLUM CALL	
A0		= L	MAXIM
A1		= L-1	
A2		= L-2	
A3		= L-3	
A4		= L-4	
A5		= L-5	
A6		= L-6	
A7		= L-7	
A8		= L-8	
A9		= L-9	MINIM WITHOUT CALL

-E LANGUAGE: Language selection:

PARAM	VALUE	LANGUAGE
E0		SPANISH
E1		FRENCH
E2		ENGLISH
E3		GERMAN
E4		ITALIEN
E5		-
E6		-
E7		-
E8		-
E9		-

5. - Collection. Counting and counters.

To know the quantity of the digital counters it's necessary that the machine is connected.  
 Activate white



Pulsing  $\text{€}$  COIN, the display shows the collected coins in 1. (In the installation white cable).  
 Pulsing coin, the display shows the collected coins in 2. (In the installation grey cable).  
 The information will be shown in three serial blocks of two digits.  
 For exaple: if a machine has collected 219370 in coin mechanism, will be shown like this:

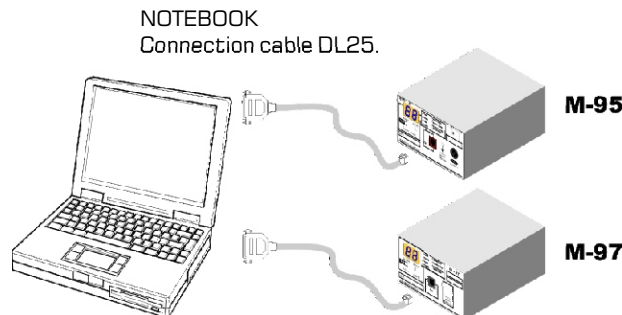


With notebook:

All counter dates of every sound-timer could be stored with a connection between a notebook and a sound-timer M97 or M95

Every sound-timer has a single and non-touchable serial number.

Necessary tools:



It's not necessary that the machine is plugged in. Even the sound-timer isn't installed in the machine, the collection could be legible.

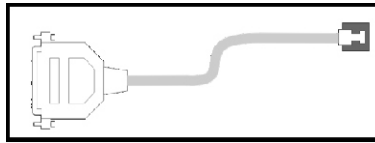
Follow up:

Connect the notebook and the sound-timer with the connection cable DL25. At the notebook it has to be connected at the LPT1 and at the sound-timer at EXT.

Read the serial number of the sound-timer and store the collection of both coin entrances.



CABLE DL25: Connection sound-timer Notebook



REFERENCE JMC	DESCRIPTION	CONNECTIONS
DL25	SubD25 Telefónico 6V	NOTEBOOK M95 - M97 Electronic Counter M87 M89

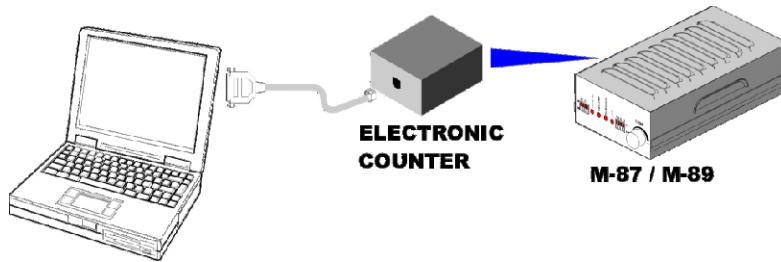
**Compatibility with older models M87 / M89 / OTHER MODELS**

The models M87 / M89 could be connected the same way as the models M95 / M97, but a special adapter is necessary. Electronic Counter: The electronic counter modulate is an indispensable accessory of the connection between the sound-timer M87 / M89 an the collecting systems of a notebook...

The dates of the coin counters will be kept from the beginning of the coin counter connection.

The electronic counter can be used for other models, not listed in this memory, too. Please ask JMC for the connection.

Connection between notebook and sound-timer M89 / M87: Cable DL25.



Connection between electronic counter and sound-timer M87 / M89:

Test mode.

Motor status	Display indication
Motor ON	is shown with  alternative on the display
Motor OFF	is shown with  alternative on the display

The test incorporated in the system of the soun-timer M95 and M97 allows to verify the functions of the machine without modifyng the reading of the coin counters.

To enter in TEST Mode:

Press TEST (C COIN) until the display shows the symbols.

Functions in TEST Mode:

\*Coin entrance: Every coin entrance is verified with the corresponding sound when the coins are inserted "c coin" or "C COIN". The coin counters are not modified and the rides are not increased.

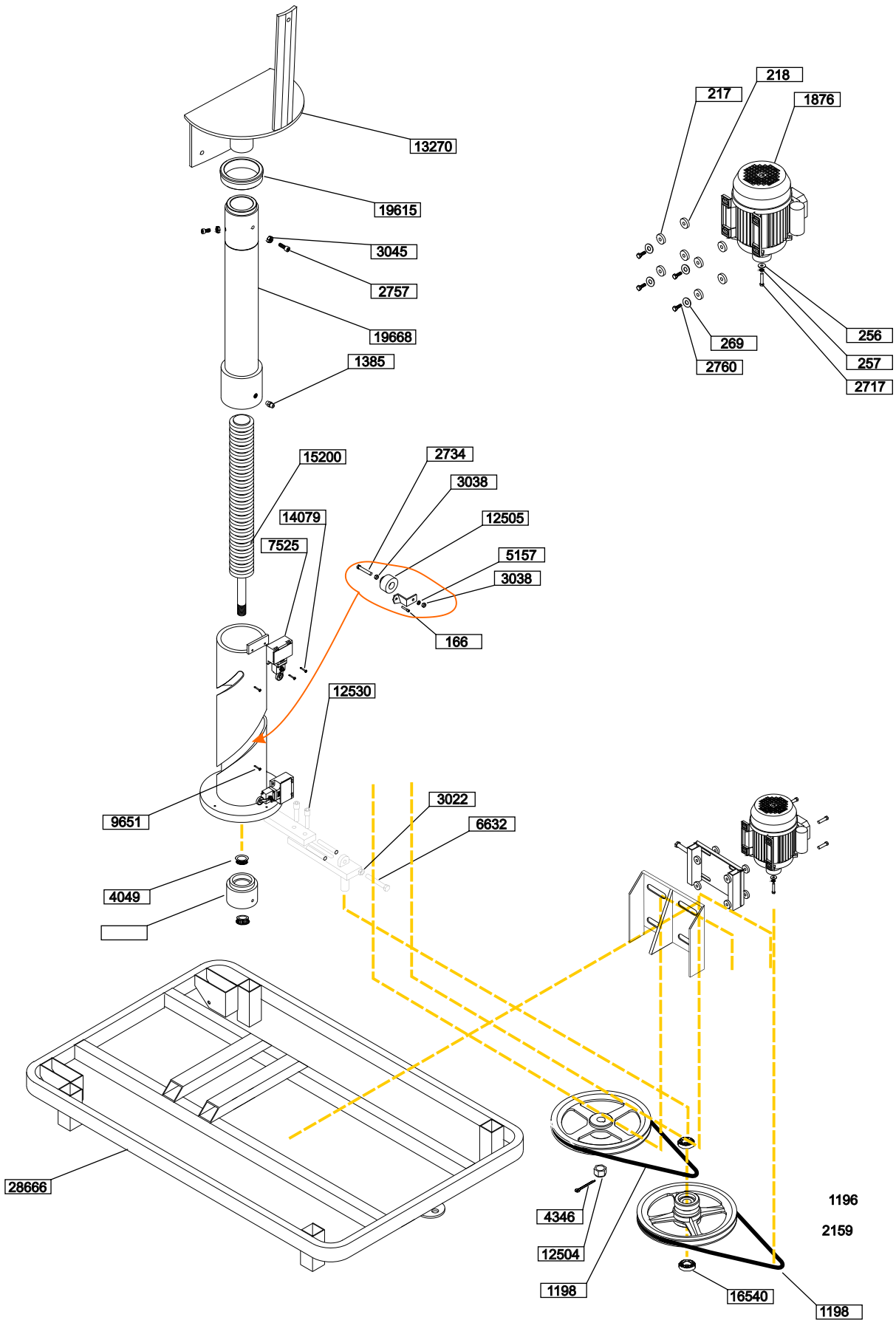
\*Verifying the motor: With the button VALUE (c coin) we can start or stop the motor.

Motor ON is shown with alternative on the display

Motor OFF is shown with alternative on the display

\*Button entrances: The button entrances are working normally like in ride mode. Start, gas, horn, turbo...

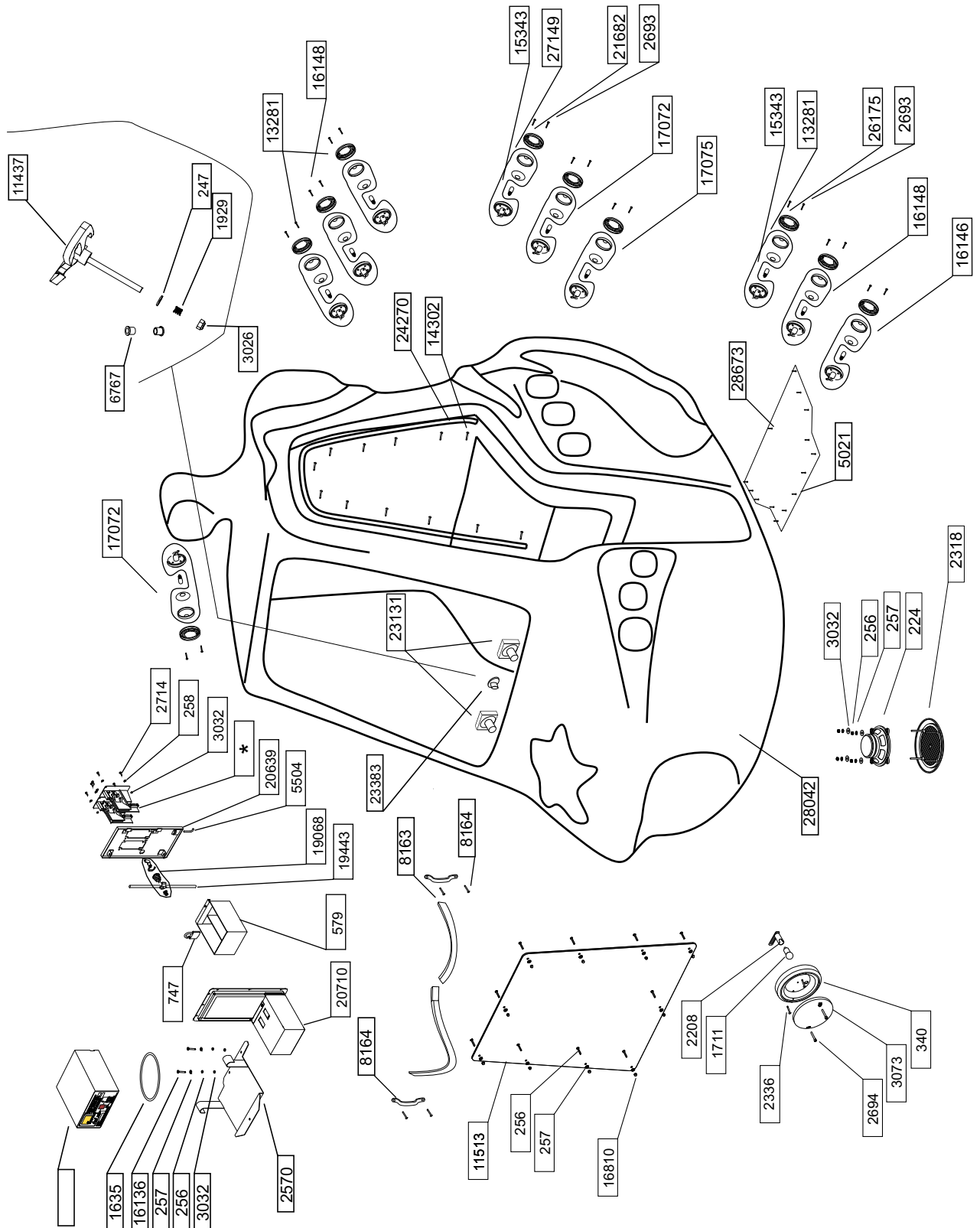
\*Verifying the lights: The START light and the two light channels are making intermittent.



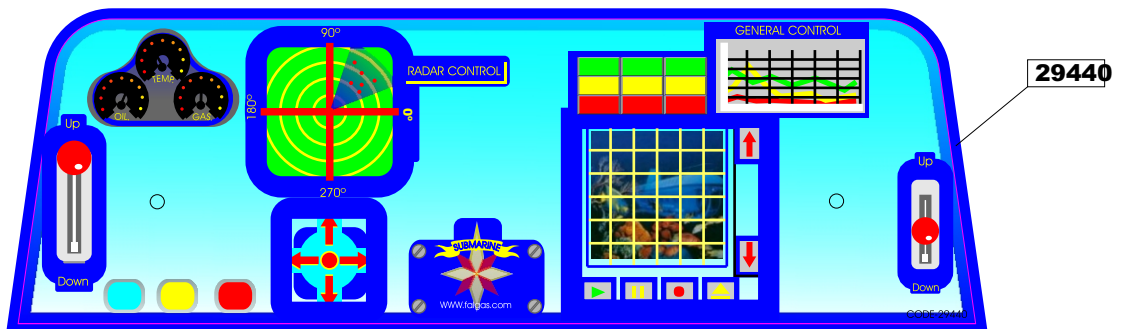
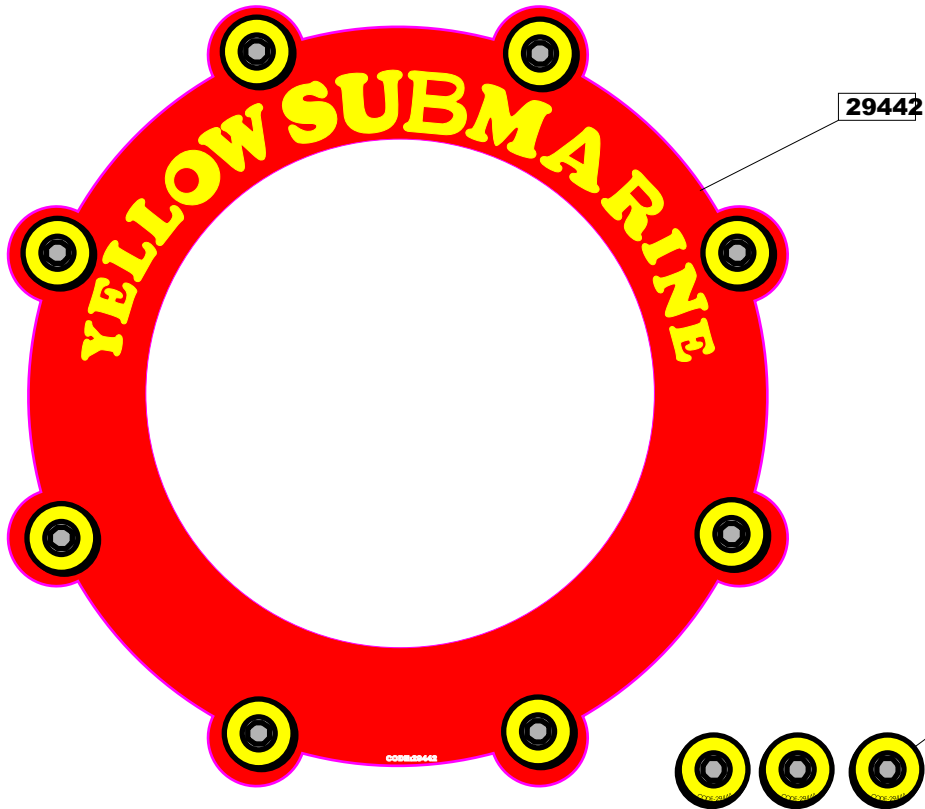
166	Tornillo M5×12 DIN-933	Screw M5×12 DIN-933
217	Aislante motor hembra	Insulating motor female
218	Aislante motor macho	Insulating motor male
256	Arandela 4 ancha DIN-9021	Wide washer 4 DIN-9021
257	Arandela 4 dentada DIN-6798A	Teedhed washer 4 DIN-6798A
269	Arandela 8 ancha DIN-9021	Wide washer 8 DIN-9021
1196	Correa A-33	Belt A-33
1198	Correa A-36 3/4	Belt A-36 3/4
1214	Cuantera cuadrada	Square rubber
1385	Engrasador M-6 recto	Lubricator M-6 straight
1876	Motor 0,33CV	Motor 0,33HP
2159	Polea Ø240 D aluminio-hierro	Fan belt Ø240 aluminium-airon
2195	Porta clip 3 180941-0	Pin holder 3 180941-0
2216	Porta lengüeta 3 180940-0	Fluke holder 3 180940-0
2717	Tornillo M4×20 DIN-933	Screw M4×20 DIN-933
2734	Tornillo M6×16 DIN-933	Screw M6×16 DIN-933
2757	Tornillo ALLEN M8×25 DIN-912	Screw ALLEN M8×25 DIN-912
2760	Tornillo M8×30 DIN-933	Screw M8×30 DIN-933
3022	Tuerca M10 DIN-934	Nut M10 DIN-934
3038	Tuerca M6 DIN-934	Nut M6 DIN-934
3045	Tuerca M8 DIN-934	Nut M8 DIN-934
3046	Tuerca M8 freno DIN-985	Brake nut M8 DIN-985
4049	Cojinete 16004 FAG	Bearing 16004 FAG
4356	Pasador 3×60 DIN-94	Bolt 3×60 DIN-94
4538	Tornillo M8×50 DIN-931	Screw M8×50 DIN-931
5157	Arandela 6 GROWER DIN-127	GROWER washer 6 DIN-127
5689	Rueda Ø100	Wheel Ø100
6632	Tornillo M10×70 DIN-933	Screw M10×70 DIN-933
6632	Tornillo ALLEN M10×70 DIN-912	Scrw ALLEN M10×70 DIN-912
7525	Micro final carrera XCM115	Micro end run XCM115
9205	Placa inversora	Inverted plate
9651	Tornillo ISO-7380	Screw ISO-7380
12504	Tuerca M20 DIN-935,6 estriada	Nut M20 DIN-935,6 grooved
12505	Dolla guía Ovni Elevador	Dolla guide Ovni Elevator
12530	Tornillo M10×40 DIN-933	Screw M10×40 DIN-933
12530	Tornillo ALLEN M10×40 DIN-912	Screw ALLEN M10×40 DIN-912
13179	Soporte motor Ovni Elevador	Support motor Ovni Elevator
13270	Soporte figura Ovni Elevador	Support figure Ovni Elevator
14079	Tornillo M5×15 DIN-933	Screw M5×15 DIN-933
15200	Husillo 60/9 rosca derecha L-450	Spindle 60/9 right spiral
16540	Cojinete 16004-2ZR protegido	Bearing 16004-2ZR protected
19615	Anillo guía árbol central	Ring tree guide center
19668	Soporte husillo Ovni Elevador	Spindle support Ovni Elevator
20004	Polea Ø240 S mecanizada	Fan belt Ø240 S mechanized

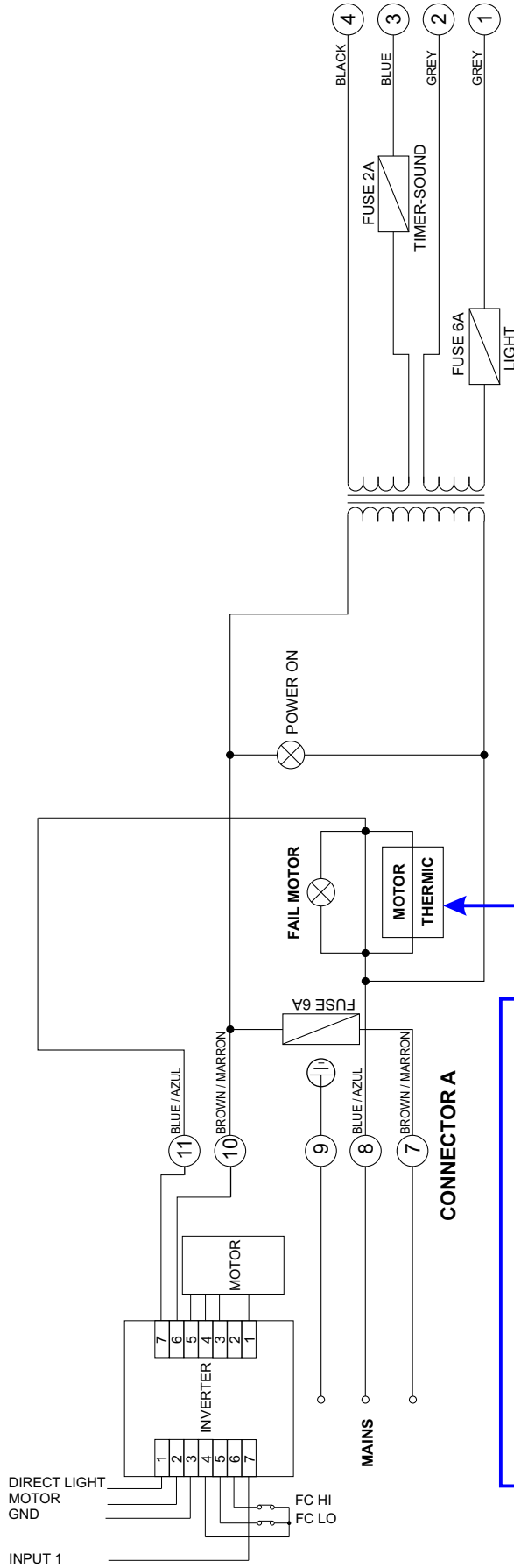
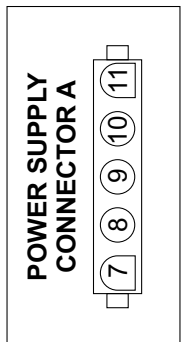
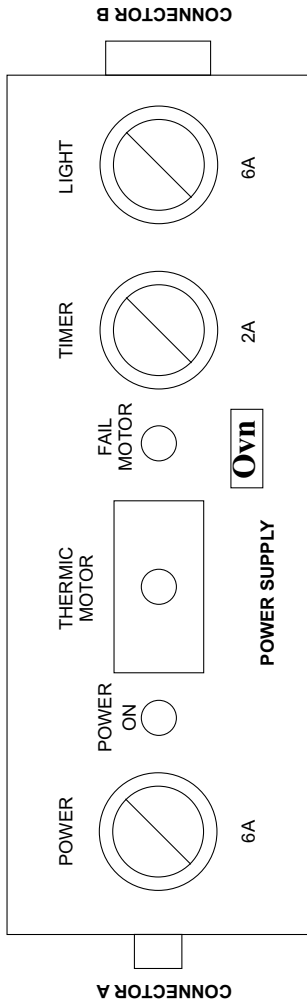
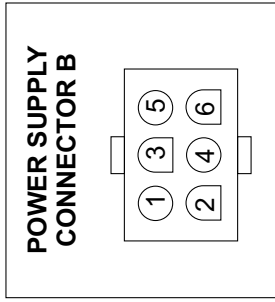
\* OPCIONAL - OPTIONAL

13445.-	Monedero electrónico Comestero - Comestero electronic coin mechanism.
24485.-	Monedero BREMBO 1€ - BREMBO 1€ coin mechanism.
24486.-	Monedero BREMBO 0,50€ - BREMBO 0,50€ coin mechanism.
24848.-	Monedero electrónico a1035s (corto) - Electronic coin mechanism a1035s (short).



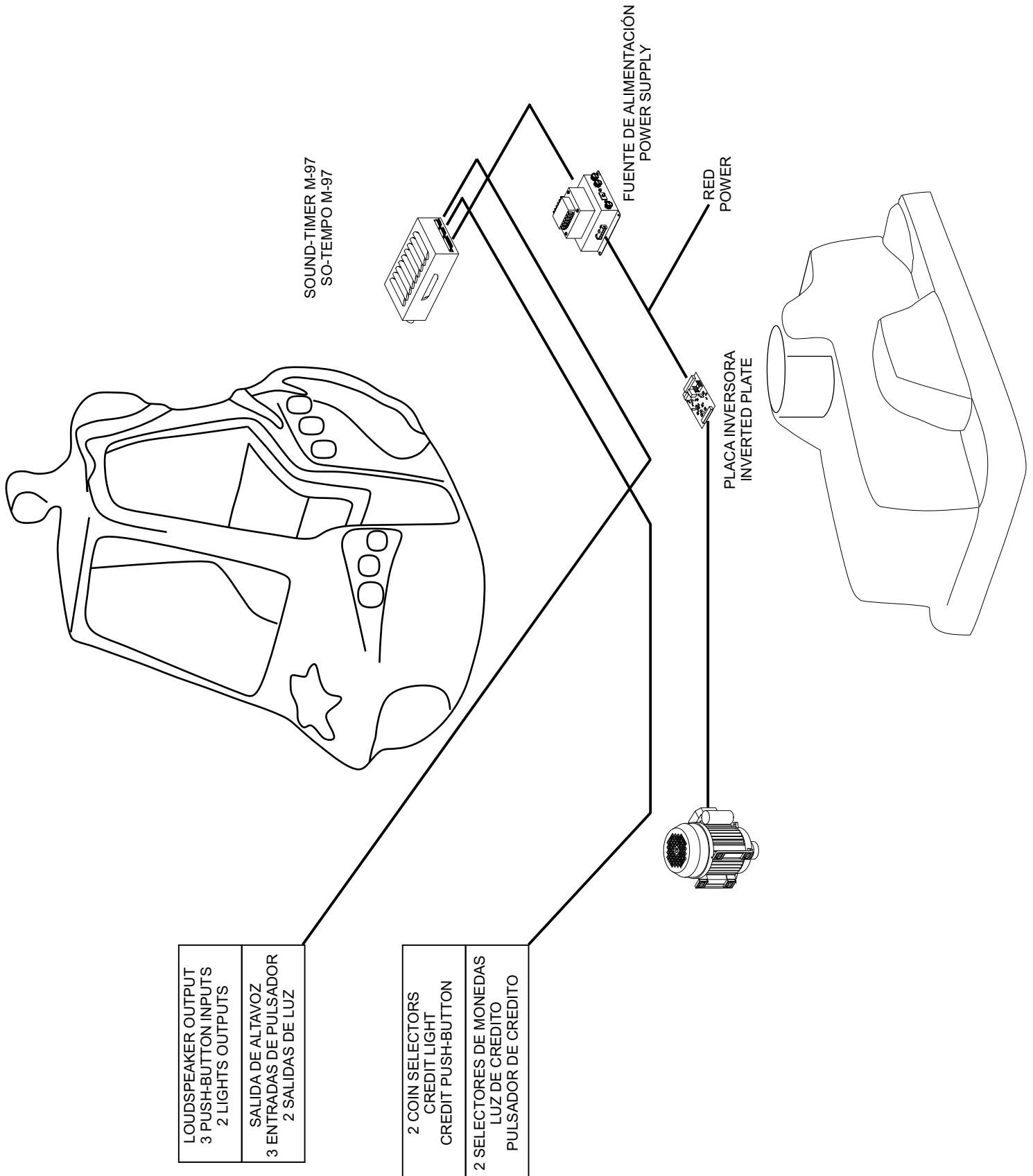
256	ARANDELA 4 ANCHA DIN-9021 CINCADA(65gr)	WIDE WASHER 4 DIN -9021
257	ARANDELA 4 DENTADA DIN-6798A CINCADA	TOOTHED WASHER 4 DIN - 6798A
258	ARANDELA 4 DIN -125	WASHER DIN-125
269	ARANDELA 8 ANCHA DIN-9021 CINCADA (600)	WIDE WASHER 8 DIN -9021
340	BASE FARO PLAFON CROMADO	BASE LAMPSHADE PLAFON CROMATED
579	CAJA MONEDAS 1M.SERIE CINCADA	COINS BOX FOR 1 COIN MECHANISM
747	CANDADO LATON DE 40 M/M. 103,8	40 M/M BRASS PADLOCK
1635	GOMA í 90 SUJETA SO-TEMPO 55§ SHORE A	BUBBER 900 SUBJECT SOUND -TIMER
1929	MUELLE VOLANTE INFANTIL CINCADO	CHILDREN'S STEERING WHEEL SPRING
2318	REJILLA ALTAVOZ GRANDE PLASTICO í 172	BIG LOUDSPEAKER GRID MADE OF PLASTIC
2330	REMACHE 4.8X13	RIVET 4,8X13
2336	REMACHE 4X12	RIVET 4X12
2570	SOPTTE SO TEMPO MUTS CINCADO	SUPPORT SO-TEMPO MUTS ZINCED
2694	TORNILLO 3.5X19 R/CH D-7981 (6X3/4)	SCREW M 3,5X19 R/CH D-7981
2714	TORNILLO M4X12 DIN-86 S RANURA MONEDERO	SCREW WITHOUT SLOT M4X12 DIN -86
3022	TUERCA M-10 DIN-934 CINCADA	NUT M10 DIN-934
3026	TUERCA M-12 FRENO DIN-985	BRAKE NUT M 12 DIN-985
3032	TUERCA M-4 DIN-934 CINCADA (75GR)	NUT M4 -934
3073	TULIPA REDONDA FARO PLAFO BLANCO	ROUND LAMPSHADE WHITE PLAFON
5021	REMACHE 3,2X12	RIVET 3,2X12
5152	ARANDELA 10 GROWER DIN-127	GROWER WASHER OF 10 DIN 127
5155	ARANDELA 4 GROWER DIN-127	GROWER WASHER OF 4 DIN 127
5158	ARANDELA 8 GROWER DIN-127 CINCADA	GROWER WASHER OF 8 DIN 127
5504	CALIBRADO í 5X65 PASADOR PUERTA CINC.	DOOR BOLT 5X 65 CALIBRATED
6767	CASQUILLO VOLANTE INFANTIL	CHILDREN'S STEERING WHEEL TIP
7601	TORNILLO M10X40 DIN-603	SCREW M10X40 DIN-603
7602	TORNILLO M8X40 DIN-603	SCREW M8X40 DIN-603
8163	CINTURON SEGURIDAD TRENES ROJO(25X750)	SAFETY BELT TRAINS RED
8164	ANILLA FIJ.CINTURON SEGUR.CROM.(35X70X15	FIXING RING SECURITY BELT CHROMED
11437	VOLANTE AVION CON EJE	PLANE STERING WHEEL
11513	PARABRISAS HELICOPTERO-3 JULIO/96->	SUBMARINE WINDSCREEN
12418	REMACHE 4X12 NEGRO	BLACK RIVET 4X12
13281	PILOTO REDONDO í 50 ROJO S8	ROUND RED PILOT 50
14302	REMACHE 4X12 ROJO	RED RIVET 4X12
16136	TORNILLO M4X15 ZB CABEZA PLANA	SCREW M4X15 PLAIN HEAD
16146	PILOTO REDONDO í 50 VERDE S5	GREEN ROUND PILOT 50 S5
16148	PILOTO REDONDO í 50 AMBAR S10	AMBER ROUND PILOT 50 S10
16337	TUERCA M-8 DIN-936	NUT M8 DIN-936
16810	TUERCA M-4X9 LATON ESPECIAL PARAB.(200)	NUT M4 X9 SPECIAL WINDSCREEN LATON
17072	PILOTO REDONDO í 65 ROJO S8	ROUND LIGHT 65 RED
17075	PILOTO REDONDO í 65 AMBAR S4	ROUND LIGHT 65 AMBER
19068	CERRAD.TUBUL.200209 C/2LL.S/PEST.IGUAL	TUBULAR LOCK 200209
19443	ACCIONAMIENTO CERRADURA PUERTA CORTA CIN	ACTIVATER LOCK LARGE DOOR
20639	PUERTA 2 MONED.CORTA CERRAD.TUB.PINTADA	2 COINS MECHANISM SHORT DOOR TUBULAR LOCK
20710	MARCO COR-SOP.CAJON 2M SERIE PINT.(TUB.)	2 COINS MECHANISM BOX SHORT FRAME SUPORT
21682	PROTECTOR FOCO REF.362-C CROMADO í 65	FOCUS PROTECTOR REF. 362-C CHROMED 65
22425	ARANDELA 12.5X40X1 INOX	STAINLEES WASHER 12,5X40X1 INOX
23131	PULSADOR ARQUATO ROJO	ARQUATO PUSH BUTTON RED
23383	PULSADOR PIANO ELISSE VERDE	GREEN ELISSE PIANO BUTTON
24270	BURLETE 7050-BI ROJO	RED PROFILE 7050
24485	MONEDERO BREMBO 1 EURO	1 EURO BREMBO COINS MECHANISM
26154	CALCA STAR OVAL	START OVAL ADHESIVE
26175	PROTECTOR FOCO REF.372 CROMADO í 50	FOCUS PROTECTOR 50 CHROMED
27149	PILOTO REDONDO í 65 VERDE S5	ROUND LIGHT 65 GREEN
28673	POSAPIES AL.SUBMARINO	SUBMARNE BASE FOOTREST ALUMINIUM



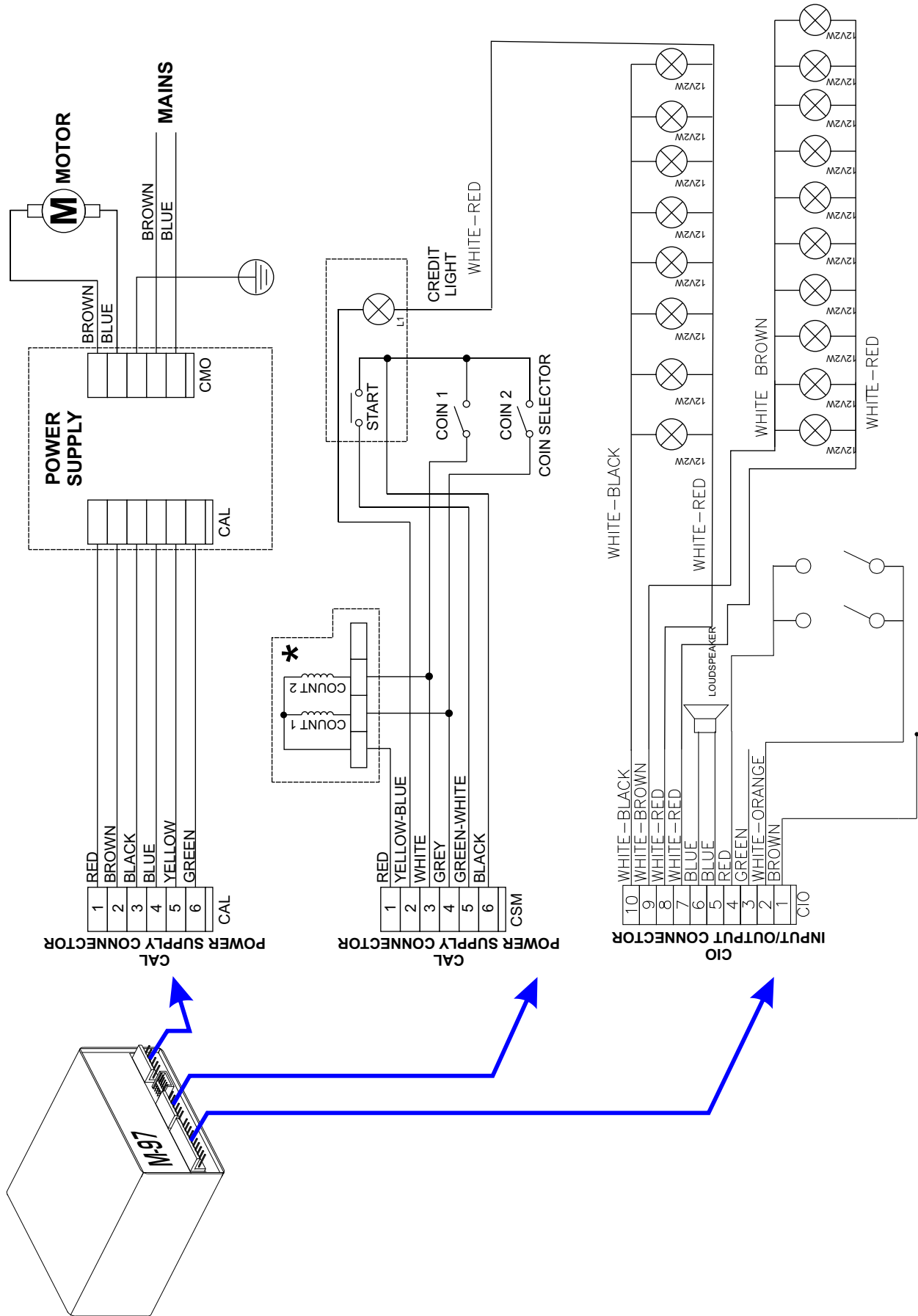


**SEGUN ALIMENTACIÓN MÁQUINA  
DEPENDING ON MACHINE POWER**

VOLTAGE POWER	MOTOR TÉRMICO THERMICMOTOR
110 V	5A
220 V	2A
240 V	3A







- L2 Lampara cuña luces delante 12V2W
- L3 Lampara cuña luces de atrás 12V/2W
- L4 Lampara bayoneta alerón 12V/4W
- L5 Lampara cuña luces de atrás 12V/2W
- L6 Lampara cuña pulsador música 12V/2W

Inputs - pin 7 (placa inversora)

\* OPTIONAL  
CONTADORES ELECTROMECÁNICOS  
ELECTROMECHANICALS COUNTERS

CIRCUNSTANCIA	SÍNTOMA	CAUSA	REPARACIÓN
Admite moneda y no funcionan ni la música ni el motor	Admite moneda y no se enciende	So-tempo desconectado o sin alimentación	Comprobar alimentación general o conexionado
		Transformador averiado	Sustituirlo por otro de las mismas características
		Fusible "Power" fuente alimentación	Sustituirlo por otro del mismo valor
	Las luces de la máquina no se encienden	Placa microprocesada averiada	Consultar servicio técnico
	Admite moneda y no da partida	Mala graduación del micro de monedas	Graduar bien o sustituir el micro
	El display realiza un movimiento rotatorio pero el motor no arranca	Placa RELAI SOLID en mal estado	Que un técnico proceda a su sustitución
		Circuito de activado del motor mal (So-tempo)	Consultar el servicio técnico
	Al accionar el micro de monedas en el display no aparece CO	Micro de monedero averiado	Cambiarlo o regular la varilla
		Cable so-tempo micro roto	Cambiarlo
		Micro de monedero desconectado	Conectarlo
	Térmico motor desactivado	Consumo excesivo del motor del motor debido a demasiado rozamiento	Revisar cojinetes y cambiarlos si es necesario
		Motor quemado o cortocircuitado	Cambiarlo
El motor no puede arrancar	Condensador del motor averiado	Cambiarlo por uno del mismo valor	
La máquina funciona pero no hay audición	No funciona la música	Parámetro DIGITAL LEVEL regulado al mínimo	Regular a posición +
		Altavoz en mal estado	Sustituirlo
		Altavoz desconectado	Conectar cables altavoz
		Placa microprocesada	Consultar servicio técnico
La máquina funciona pero no funcionan las luces	No funcionan las luces	Portalámparas o lámparas mal	Sustituirlos
		Fusible LIGHT de la fuente de alimentación mal	Sustituirlo por uno de las mismas características
La máquina no responde a la programación de monederos	Por el precio de una partida, da dos partidas o más	Mala graduación o programación	Programarlos de nuevo
		Utilización incorrecta de las entradas de monedas C COIN y c coin	Comprobar entrada de monedas correcta
	Por el precio de más de una partida da solamente una z	Mala graduación de la programación	Programarlos de nuevo
		Utilización incorrecta de las entradas de monedas C COIN y c coin	Comprobar entrada de monedas correcta
		Pulsador START defectuoso	Cambiarlo

CIRCUNSTANCIA	SÍNTOMA	CAUSA	REPARACIÓN
La máquina no se para	Si és el motor	Comprobar triac y optotriac, pueden estar cruzados	Cambiarlos
	Si és el sonido, motor y las luces	No actúa el TIMER del so-tempo	Graduarlo bien o consultar al servicio técnico
El nivel de audio del reclamo no és el adecuado	El reclamo acústico está demasiado alto	Mala regulación del parámetro A	Consultar apartado 4 (programación de parámetros)
	No existe reclamo acústico	Mala regulación del parámetro A	Consultar apartado 4 (programación de parámetros)

CIRCUNSTANCIA	SÍNTOMA	CAUSA	REPARACIÓN	
Coins are accepted but motor and sound are not working	Coins are accepted but it doesn't star	Sound-timer disconnected or without power supply	Check power supply and connections	
		Transformator faulty	Substitute it for another with the same characteristics	
		"Power" fuse power supply	Substitute it for another with the same values	
	Lights don't work	Microprocessor board faulty	Consult technical service	
	Coins accepted, but no ride	Coin microswitch is set wrong	Graduate or replace the micro	
	Accepts coin and the motor doesn't work but	The display makes a rotative movement but the motor doesn't start	Board RELAI SOLID is bad	A technic has to substitute it
			Circuit for motor activating faulty (Sound-timer)	Consult technical service
	When the coin micro is acting doesn't appear CO on the display	Coin mechanism micro faulty	Replace or regulate the switch	
		Cable sound-timer micro broken	Change it	
		Micro coin mechanism disconnected	Connect it	
	Motor circuit breaker disactivated	Excessive consum of the motor cause of too much wear	Chec ball bearing and change them if it is necessary	
		Motor burn out or short-circuit	Change it	
Motor can't start	Condenser faulty	Reaplace it for another with the same values		
Machine operates but not the audition	The sound doesn't work	Potentiometer DIGITAL LEVELset to minimum	Regulate till position +	
		Loudspeaker is bad	Replace	
		Loudspeaker disconnected	Connect loudspeaker cables	
		Microprocessor board faulty	Consult technical service	
Machine operates but not the lights	Lights doesn't light	Lampholders or lamps are badl	Replace	
		Fuse LIGHT of power supply is bad	Substitute it for another with the same characteristics	
The machine doesn't accept the coin mechanism program	Give two rides for the price of one	Program set wrong	Program it again	
		Incorrect use of the coin incoming C COIN c coin	Check coin incoming	
	For the price for more than a ride it gives just one z	Program set wrong	Program it again	
		Incorrect use of the coin incoming C COIN c coin	Check coin incoming	
		START switch defect	Replace it	

CIRCUNSTANCIA	SÍNTOMA	CAUSA	REPARACIÓN
Machine doesn't stop	If it is the motor	Check triac and optotricac, could be crossed	Replace them
	If it is the sound, motor and lights	Timer of the sound-timer faulty	Graduate or consult technical service
Audio level of the call isn't correct	The acoustic call is too loud	Parameter wrong regulated	Consult paragraph 4, program parameters
	Acoustic call doesn't exist	Parameter wrong regulated	Consult paragraph 4, program parameters

# REVISIONES PERIODICAS Y RECOMENDABLES

## REVISION

## MANTENIMIENTO CADA 3 MESES POR PERSONAL CUALIFICADO

### PRIMER AÑO

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

### SEGUNDO AÑO

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Fecha:

Comprobación toma a tierra de la instalación donde se encuentra conectada la máquina

Correcto estado del cable de alimentación de la máquina

Revisión de las luces y protecciones (tulipas), y en caso de estar en mal estado, reponerlas.

Comprobación y limpieza del monedero.

Fijación partes eléctricas y fuente de alimentación.

Revisión del fuelle, protector del mecanismo y la tapa inferior.

Revisión correas y silemblocs.

Comprobar tacos, las ruedas y estabilidad de la máquina.

Limpieza general.

Adhesivos de advertencia en perfecto estado.

Comprobación fijación partes mecánicas, fijación figura y mecanismo.

Engrasar cadenas.