

MANUAL TECNICO

EXPENDEDORA

PLANET SURPRISE

\*\*\*\* / \*\*\*\*

12 V.

## GRÚA PEGASUS Ver. 5.01

### PROGRAMACIÓN EN TEST

Para entrar en test se ha de accionar la llave y se debe dejar conectada siempre para hacer las modificaciones. Al entrar se visualizará la palabra TEST.

Para seleccionar las diferentes opciones se debe dirigir la maneta a la derecha o a la izquierda, las opciones se visualizan de la siguiente forma:

tEST	====>	Test de funcionamiento dígitos - motores
PPor	====>	Porcentaje de premios programado.
Prea	====>	Porcentaje real de premios.
tIMe	====>	Tiempo máximo de una partida.
PIIn	====>	Posibilidad de dar o no dar PINES.
coln	====>	Tipo de monedero a usar.
Entr	====>	Contador de partidas.
SaLI	====>	Contador de salidas o premios.
rECL	====>	Posibilidad de tener sonido de reclamo.
MovE	====>	Posibilidad de control de bajada del gancho.
MuSi	====>	Posibilidad de tener sonido en juego
dEMo	====>	Ver una partida de demostración show cuando no hay créditos
PStA	====>	Posibilidad de anular el pulsador de START.
MPIn	====>	Posibilidad de cambiar la alimentación de EXPENDEDORA.
oPto	====>	Posibilidad de cambiar el tipo de opto ( activo por 1, 0 o por flanco)
rEto	====>	Tipo de movimiento de regreso del gancho.
TIMP	====>	Tiempo máximo de activación pinza.
cPin	====>	Contador de pines.
tic	====>	Programación nº tickets o expendedora
PuLS	====>	Programación del Nº de pulsos por determinado Nº de créditos.
Cred	====>	Programación del Nº de créditos por determinado nº de pulsos.
cArA	====>	Programación del número de partidas gratis si no se obtiene premio.
tPin	====>	Tiempo máximo del motor de la expendedora.
coiL	====>	Selección del tipo de bobina usada en la máquina.
PPin	====>	Permite accionar la expendedora si se pulsa el botón de OK al final de una partida sin premio.
BONo	====>	Opción bonos para partida gratuita.
SALP	====>	Opción que permite bajar el gancho cuando debe realizar la descarga del objeto. Se utiliza para objetos frágiles.
ALAr	====>	Permite anular la Alarma.
MrEc	====>	Permite la selección de sonido o música de reclamo.
MPRe	====>	Permite la selección de sonido final de premio.

Para seleccionar una opción se debe pulsar el botón de OK, entonces se visualizará el valor seleccionado y estará listo para modificar.

Para modificar el valor es necesario mover la maneta hacia arriba de forma que el valor se incrementará.

## TEST MAQUINA

Pulsando el botón del Joystick se puede entrar en un menú para chequear el estado de los motores de la máquina. Existen las siguientes pruebas:

- diSP ==> Test de dígitos.
- MotL ==> Test del motor lateral.
- MotF ==> Test del motor frontal.
- MotS ==> Test del motor de subida.
- FuEr ==> Test de la pinza.
- MotP ==> Test del motor de Pines o expendedora.
- LuS ==> Test de lámpara.

Se puede cambiar de opción pulsando el botón del Joystick. Moviendo la maneta hacia arriba o abajo se van moviendo los motores, comprobando de paso los finales de carrera.

## PORCENTAJE DE PREMIOS

El valor del porcentaje de premio se podrá modificar entre 5% y 100% con incrementos de 5%. Al llegar a 100% se puede programar la fuerza de la pinza de un nivel de 100 a un nivel de 10 con incrementos de 10.

- P 70 ==> 70% de porcentaje de premio.
- t 70 ==> Nivel 70 de fuerza de la pinza.

Para ilustrar mejor la utilización de la fuerza en la pinza se pueden observar las siguientes tablas de tensiones que en función del tipo de bobina instalada en la pinza se obtienen.

*Tabla de tensiones en borde de la bobina para ajuste por Porcentaje (Vcc=12v). Tabla 1*

Bobina	LouP	BIGP	IMAn	CLoC	BOB1	BOB2	BOB3	BOB4
Nivel 1	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V
Nivel 2	10.6V	9.9V	10.6V	8.4V	9.8V	9.1V	9.1V	9.1V
Nivel 3	9.1V	8.4V	9.1V	5.3V	7.6V	6.8V	6.8V	6.1V
Nivel 4	8.4V	6.8V	8.4V	2.3V	6.1V	5.3V	3.8V	3.0V

El ajuste de la grúa por porcentaje utiliza los 4 niveles anteriores para ajustar el porcentaje de la máquina al valor programado. Por ejemplo, cuando el porcentaje real es superior al porcentaje programado la grúa empleará con más frecuencia niveles del tipo 3 y 4 que los niveles del tipo 1 y 2.

**Tabla de tensiones en borde de la bobina para ajuste por Fuerza. (Vcc=12V). Tabla 2**

Bobina	LouP	BIGP	IMAn	CLoC	BOB1	BOB2	BOB3	BOB4
P 100	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V
T 90	10.6V	10.6V	10.6V	9.8V	10.6V	10.6V	10.6V	9.8V
T 80	10.6V	9.9V	9.9V	8.4V	9.9V	9.9V	9.9V	8.4V
T 70	9.9V	9.1V	9.1V	6.8V	9.1V	9.1V	9.1V	6.8V
T 60	9.1V	8.4V	8.4V	5.3V	8.4V	7.6V	7.6V	5.3V
T 50	8.4V	7.6V	8.4V	4.5V	7.6V	6.8V	6.8V	4.5V
T 40	8.4V	6.8V	8.4V	3.8V	6.1V	6.1V	5.3V	3.8V
T 30	7.6V	6.1V	7.6V	3.0V	5.3V	5.3V	4.5V	3.0V
T 20	6.8V	5.3V	6.8V	2.3V	4.5V	3.8V	3.0V	2.3V
T 10	6.1V	4.5V	6.1V	1.5V	3.8V	3.0V	2.3V	1.5V

Esta tabla se usa para que la pinza tenga la misma fuerza siempre. El valor de la fuerza va en función de la bobina que hay en la pinza y del valor programado.

### PORCENTAJE REAL DE PREMIOS

Este valor no se puede modificar por que indica el porcentaje de premios obtenidos sobre las partidas jugadas.

### TIEMPO MÁXIMO DE PARTIDA

El valor del tiempo se podrá modificar entre 10 seg. a 60 seg. con incrementos de 10 seg. También se puede poner tiempo infinito que se visualizará con las letras In.

### DAR PIN

Se podrá seleccionar si se desea que se active o no la salida nombrada como EXPENDEDOR para ser usada como motor de una ticketera o como motor de una expendedora través de las letras SI o NO

### TIPO DE MONEDERO

Se selecciona el tipo de monedero tipo AZCOYEN N-50 (letras n50) o MECÁNICO (letras MECA).

### CONTADOR DE ENTRADAS

Se visualizará el valor de los créditos jugados de la forma siguiente. Se debe ver el valor en 2 partes, la primera aparecerá acompañado de una E seguido de un número que corresponde a la parte alta de los dígitos del contador y en segundo lugar aparecen los 4 dígitos que corresponden a la parte baja, ejemplo:

E 01

0345

El valor representado es 010345 créditos jugados.

## CONTADOR DE SALIDAS O PREMIOS

Se visualizará el número de los premios conseguidos de la forma siguiente. Se debe ver el valor en 2 partes, la primera aparecerá acompañado de una S seguido de un número que corresponde a la parte alta de los dígitos del contador y en segundo lugar aparecen los 4 dígitos que corresponden a la parte baja, ejemplo:

S 01

5432

El valor representado es 015432 premios.

## MÚSICA DE RECLAMO

Se podrá seleccionar si se desea que se active o no un sonido de reclamo a través de las letras SI o nO.

## MOVIMIENTO DE BAJADA

Se podrá seleccionar el control del motor de bajada mientras se mueven los ejes de desplazamiento transversal y longitudinal. Todo ello se puede modificar seleccionando las letras SI, nO o LO

SI -- Permite movimiento de bajada, lateral y frontal

nO -- Permite el control de los movimientos lateral y frontal antes de pulsar OK

LO -- Permite el control del movimiento de bajada después de pulsar OK.

rE -- Su funcionamiento consiste en que mientras esté pulsado el botón OK el gancho baja y cuando se suelta el gancho sube. Mientras el gancho no esté arriba no se permite el movimiento de los otros motores.

SIM -- Es mismo modo de funcionamiento que en el modo SI, pero permite mucho mas recorrido.

## DEMOSTRACIÓN o SHOW

Se podrá seleccionar la simulación de una partida cuando no existan créditos. Se producirá una partida de una forma periódica cada cierto tiempo. Si se desea activar esta opción se debe seleccionar las letras de SI.

## PULSADOR DE START

Se podrá seleccionar si se desea que la máquina pueda tener un pulsador de START o no a través de las letras SI o nO.

## MOTOR PIN EXPENDEDORA

Se podrá seleccionar si se desea que los motores del expendedor puedan ser activados con una alimentación de +12V o +6V a través de las letras P 06 (+6v) o P 12 (+12 v). Si se desea usar una ticketera es necesario programar el valor a +12V. ..

## TIPO DE OPTO

Se puede seleccionar el tipo de sensor de salida de producto. Si el sensor es óptico será conveniente seleccionar la opción 0 o 1, en función de si la salida del sensor es por nivel 0 o por nivel 1. Si se usa el sensor por microswitch será mejor usar la opción FL (por flanco).

Es posible comprobar el funcionamiento del sensor observando el punto decimal del dígito de la derecha en el estado de programación de la máquina, de forma que cuando pasa un objeto por el sensor el punto decimal se debe apagar.

El correcto funcionamiento del sensor de salida de producto es vital para que la máquina funcione bien en modo de porcentaje de premios. Puesto que si el funcionamiento es incorrecto la máquina no puede calcular correctamente el porcentaje y por lo tanto es posible que ajuste incorrectamente los niveles de fuerza de la pinza.

Existe una cierta protección para el caso de usar sensores ópticos mal alineados y utilizar el modo de porcentaje de premios. Dicha protección consiste en que la máquina se fija a NIVEL 4 de fuerza hasta que se vuelven a alinear correctamente los sensores.

## TIPO DE RETROCESO

Se puede seleccionar el tipo de movimiento de retorno una vez se ha cogido el muñeco.

## TIEMPO PINZA

Se puede modificar el tiempo máximo de activación de la pinza en segundos.

## CONTADOR DE PINES

Se visualizará el número de los premios conseguidos de la forma siguiente. Se debe ver el valor en 2 partes, la primera aparecerá acompañado de una P seguido de un número que corresponde a la parte alta de los dígitos del contador y en segundo lugar aparecen los 4 dígitos que corresponden a la parte baja, ejemplo:

P 05  
8900

El valor representado es 058900 pines salidos.

## NUMERO DE TICKETS

Permite programar el número de tickets que puede dar una partida, el valor programable se situará entre 1 y 10 tickets por partida. Si se programa el valor 0=nO, el programa entiende que se usa la opción de expendedora de pines. Para activar la expendedora o ticketera es necesario que el valor de PIN este puesto como SI.

## NUMERO DE PULSOS

Se puede modificar el número de pulsos de entrada deseados para dar un determinado valor de Créditos. Se puede modificar el valor de 1 a 10 pulsos. Su significado es:

2P1c

2P indica que se han programado 2 pulsos. (Valor modificable)

1c indica que una vez entren 2 pulsos se obtendrá 1 crédito.

El valor 0 equivale al número 10.



## NUMERO CRÉDITOS

Se puede modificar el número de créditos deseados para un determinado valor de pulsos de entrada de monedero. Se puede modificar el valor de 1 a 10 créditos. Ejemplo:

1P3c

1P indica que se ha programado 1 pulso.

3c indica que por cada pulso de entrada se obtienen 3 créditos

El valor 0 equivale al número 10.

## PARTIDAS GRATIS (MODO GOLOSINA)

Esta opción permite programar un número de partidas gratuitas en caso de no obtener premio. Si llegado al número máximo programado no se ha conseguido ningún premio se puede programar la expendedora para que de un PIN. Si se selecciona el valor de "c no" la máquina tiene el comportamiento de no dar ninguna partida gratis.

## TIEMPO EXPENDEDORA

Es posible modificar la duración del tiempo en que se activa el motor de la expendedora. Se puede escoger entre 10 y 20 segundos de tiempo máximo, a partir del cual se producirá un error de salida de expendedora que se indica a través del parpadeo de los puntos decimales de los dígitos centrales.

## TIPO BOBINA PINZA

Existen 8 tipos distintos de modos de funcionamiento de la grúa en función del tipo de bobina que existe en la pinza. Dichos modos son los siguientes:

"LouP" (Low Power) - Bobina que su fuerza es pequeña.

"BIGP" (Big Power) - Bobina con mayor potencia.

"IMAn" (Usa un imán) - Bobina con fuerza pero solo usada para coger objetos metálicos.

"cLOc" (Clock) - Usada en casos de objetos caros y que deban costar mucho de coger. Este modo de funcionamiento implica que la pinza se pueda programar de forma que su fuerza sea casi nula.

"BOB1" (Bobina tipo 1) - Bobina con mayor potencia que BIGP

"BOB2" (Bobina tipo 2) - Bobina con mayor potencia que BIG1

"BOB3" (Bobina tipo 3) - Bobina con mayor potencia que BIG2

"BOB4" (Bobina tipo 4) - Bobina con mayor potencia que BIG3

Ver los niveles de tensión en el apartado de Porcentaje de premios.

Se debe seleccionar la opción mas adecuada a la pinza porque en función del tipo de bobina se realiza un control diferente de la fuerza que se debe aplicar. Para comprobar la elección correcta se puede hacer observando la abertura del gancho mientras se tiene seleccionada una opción. En ese momento se aplica a la bobina de la pinza una tensión de NIVEL 4 (Ver apartado Porcentaje de premio). Dicha tensión debe ser suficiente para que la pinza no se abra y no tenga demasiada fuerza de lo contrario se debe seleccionar otro tipo de bobina mas adecuada. Se debe tener mucho cuidado en la selección del tipo de bobina puesto ello puede afectar mucho al ajuste del porcentaje.

## **BOTÓN DE DAR PIN**

Se puede optar por usar el botón de OK para obtener un PIN cuando no se obtiene premio, letras "P SI". O bien se puede usar el modo de dar pin siempre que no se obtenga premio sin tener que pulsar el botón OK, letras "P no". Si esta seleccionado el modo de uso con botón, cada vez que se pulse para obtener pin sonará un pitido.

## **SELECCIÓN BONUS**

Permite que después de 5 partidas seguidas sin premio se pueda jugar una partida gratuita. La opción es activa si se programan las letras "B SI". El número de partidas sin premio se puede visualizar en el display a través de los puntos decimales de los dígitos.

## **BAJAR GANCHO**

Esta opción permite que el gancho de la grúa baje durante 2 segundos antes de abrir el gancho consiguiendo de esta forma mitigar los golpes que pudieran sufrir los objetos delicados como pueden ser relojes.

## **ANULACIÓN DE LA ALARMA**

Esta opción permite anular "SI" o activar "NO" la alarma de la máquina cuando se detecta un objeto por los sensores de salida no siendo su momento. También existe la opción SO utilizada para generar una alarma sonora sin que se finalice la partida y reste el crédito.

## **SONIDO DE RECLAMO**

Esta opción permite seleccionar uno de los 2 tipos de sonidos posibles para la melodía o sonido de reclamo. Existe la opción "APLA" sonido de aplausos, o la opción "IFc" sonido de la melodía de arranque "I feel good".

## **SONIDO DE PREMIO**

Esta opción permite seleccionar uno de los 2 tipos de sonidos posibles para la melodía o sonido de premio. Existe la opción "Mul" voz "Muy bien amigo", o la opción "IFc" la melodía de arranque "I feel good".



## CARACTERÍSTICAS GENERALES

### **AUTOCENTRADO**

Esta opción permite que a través de un ajuste de test el carro de la grúa se pueda situar en el centro del mueble. Esta opción permite que varios muebles de distinto tamaño puedan ir con la misma memoria o también distintas mecánicas con diferentes velocidades.

Para acceder a esta opción se debe activar el interruptor de test y luego mantener desplazada la maneta hacia atrás durante al menos 5 segundos. (El desplazamiento de la maneta puede ser distinto según como esté situado el carro). Transcurridos 5 segundos la grúa se situará en la zona de descarga y empezará a recorrer el eje Y luego el eje X. Realiza estos movimientos para calcular la distancia que existe entre los finales de carrera y entonces poder obtener la distancia media.

Mientras se realiza la operación se visualiza en los dígitos la siguiente información:

**T4E6**

Siendo T4 – la longitud media del eje X (valores entre 1 y 9).

E6 – la longitud media del eje Y (valores entre 1 y 9).

Al finalizar los movimientos se presenta la información y ya se puede salir de test quedando la máquina programada para que el carro se sitúe en el centro del mueble.

### **BORRADO DE CRÉDITOS**

Se ha incluido la opción de borrar los créditos si se dirige la maneta hacia abajo y luego se acciona la llave.

### **ALARMA**

Se activará una alarma si se detecta una salida de producto cuando no debería haberla. Este suceso produce una alarma sonora, el parpadeo de la luz de salida de producto y un mensaje en los dígitos \*ALA\*.

### **PROTECCIONES**

Existe una protección en caso de usar la opción de **porcentaje de premio** en que si los optos o sensores de salida no están bien colocados, la fuerza que se aplica al gancho pasa a ser el nivel mínimo en la escala de porcentaje de premio.

Además la máquina avisa que los optos no se encuentran alineados encendiendo los puntos decimales de los dígitos de la derecha y de la izquierda de una forma intermitente.

### **POSICIÓN EJES X,Y,Z CON RESPECTO AL JUGADOR**

Eje X ==> corresponde al motor de movimiento derecha-izquierda.

Xmas (+) ==> movimiento a izquierda.

Amenos (-) ==> movimiento a derecha.

Eje Y ==> corresponde al motor de movimiento frente-fondo.

Ymas (+) ==> movimiento hacia el fondo de la máquina.

Ymenos (-) ==> movimiento hacia el frontal de la máquina.

Eje Z ==> corresponde al motor de movimiento arriba-abajo.

Zmas (+) ==> movimiento hacia abajo.

Zmenos (-) ==> movimiento hacia arriba.

Se pueden cambiar los sentidos de los motores X e Y para situar el punto cero en la salida de objeto. Para ello será necesario cambiar los finales de carrera que correspondan.

## MOVIMIENTOS DE ARRANQUE

Al encender la máquina el programa se encarga de hacer un test de los motores y de los finales de carrera para situar correctamente el gancho en su punto cero (SALIDA DE OBJETO).

Si el gancho se colocase en el centro de la máquina y a una altura media los movimientos que seguiría serían los siguientes:

- 1° - Activa motor Z para ir a abajo. Hasta final de carrera Z-.
- 2° - Activa motor Z para ir a arriba. Hasta final de carrera Z+.
- 3° - Activa motor X para ir a la derecha. Hasta final de carrera X-.
- 4° - Activa motor Y para ir a el frontal. Hasta final de carrera Y-.
- 5° - Activa el gancho 1 seg.
- 6° - Queda situado en el punto cero, justo encima de la SALIDA.

Si no se realiza este proceso en 3 intentos se producirá un error que se indicará en los displays de la siguiente forma:

F do ==> Final de carrera de bajada no detectado (down).  
F up ==> Final de carrera de subida no detectado (up).  
F Fr ==> Final de carrera del frontal no detectado.  
F i ==> Final de carrera izquierdo no detectado.

## RELACION PORCENTAJE PROGRAMADO Y TIPO BOBINA.

La programación correcta de la bobina de la pinza es fundamental para el correcto funcionamiento del ajuste de porcentaje de la grúa.

Si se programa una bobina distinta a la que hay colocada dentro de la pinza es posible que en el modo de ajuste por porcentaje de premios no funcione correctamente. En cambio si se usa el modo de ajuste de fuerza seguramente funcionará correctamente puesto que la tensión a aplicar a la pinza es igual en cada partida.

Existen 8 tipos de bobinas programables. Según sea el tipo de bobina seleccionada se utilizará un rango de tensiones distinto. Dichos modos son seleccionables en el apartado de test "Coil":

"LouP" (Low Power) - Bobina que su fuerza es pequeña. Por lo tanto los rangos de tensiones a aplicar en la bobina deben ser altos para que pueda cerrar el gancho.

"BIGP" (Big Power) - Bobina con mayor potencia. Los rangos de tensiones son más bajos, puesto que la bobina al tener mas fuerza no necesita tanta tensión para cerrar el gancho.

"IMAn" (Usa un imán) - Bobina con fuerza pero solo usada para coger objetos metálicos.

"cLOc" (Clock) - Usada en casos de objetos caros y que deban costar mucho de coger. Este modo de funcionamiento implica que la pinza se pueda programar de forma que su fuerza sea casi nula.

"BOB1" (Bobina tipo 1) - Bobina con mayor potencia que BIGP

"BOB2" (Bobina tipo 2) - Bobina con mayor potencia que BIG1

"BOB3" (Bobina tipo 3) - Bobina con mayor potencia que BIG2

"BOB4" (Bobina tipo 4) - Bobina con mayor potencia que BIG3

Se debe seleccionar la opción mas adecuada a la pinza porque en función del tipo de bobina se realiza un control diferente de la fuerza que se debe aplicar. Para comprobar la

elección correcta se puede hacer observando la abertura del gancho mientras se tiene seleccionada una opción. En ese momento se aplica a la bobina de la pinza una tensión de NIVEL 4 (Ver tabla 1). Dicha tensión debe ser suficiente para que la pinza no se abra y no tenga demasiada fuerza de lo contrario se debe seleccionar otro tipo de bobina mas adecuada. Se debe tener mucho cuidado en la selección del tipo de bobina puesto ello puede afectar mucho al ajuste del porcentaje.

Existen 2 formas de ajuste de porcentaje modificables en el apartado "PPro". El ajuste por porcentaje de premios está indicado por "P XX" y el ajuste por nivel de fuerza indicado por "t XX". El ajuste por nivel de fuerza implica que el programa utiliza siempre un nivel fijo de tensión, en cambio el ajuste por porcentaje se utilizan 4 niveles de tensión en función del valor del porcentaje real de premios y el porcentaje programado. Para ilustrar mejor la utilización de la fuerza en la pinza se pueden observar las siguientes tablas de tensiones en función del tipo de bobina instalada.

**Tabla de tensiones en borde de la bobina para ajuste por Porcentaje (Vcc=12v). Tabla 1**

Bobina	LouP	BIGP	IMAn	CLoC	BOB1	BOB2	BOB3	BOB4
Nivel 1	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V
Nivel 2	10.6V	9.9V	10.6V	8.4V	9.8V	9.1V	9.1V	9.1V
Nivel 3	9.1V	8.4V	9.1V	5.3V	7.6V	6.8V	6.8V	6.1V
Nivel 4	8.4V	6.8V	8.4V	2.3V	6.1V	5.3V	3.8V	3.0V

El ajuste por porcentaje utiliza los 4 niveles anteriores para llevar el porcentaje real de la máquina al valor programado. Por ejemplo, cuando el porcentaje real es superior al porcentaje programado la grúa empleará con más frecuencia niveles del tipo 3 y 4 que los niveles del tipo 1 y 2.

Es muy importante que el sensor de salida de producto funcione correctamente puesto que en caso contrario se falsea el porcentaje real. Cuando ocurre esto la máquina usa los niveles de tensión no correctos con la realidad, ya que la máquina intenta ajustar el porcentaje real al porcentaje programado, siendo una misión imposible si el sensor de salida no funciona correctamente. Cuando se usa el ajuste por fuerza, el sensor de salida no es tan importante debido que el nivel de tensión es el mismo en cada partida y por lo tanto no depende del porcentaje real.

**Tabla de tensiones en borde de la bobina para ajuste por Fuerza. (Vcc=12V). Tabla 2**

Bobina	LouP	BIGP	IMAn	CLoC	BOB1	BOB2	BOB3	BOB4
P 100	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V
T 90	10.6V	10.6V	10.6V	9.8V	10.6V	10.6V	10.6V	9.8V
T 80	10.6V	9.9V	9.9V	8.4V	9.9V	9.9V	9.9V	8.4V
T 70	9.9V	9.1V	9.1V	6.8V	9.1V	9.1V	9.1V	6.8V
T 60	9.1V	8.4V	8.4V	5.3V	8.4V	7.6V	7.6V	5.3V
T 50	8.4V	7.6V	8.4V	4.5V	7.6V	6.8V	6.8V	4.5V
T 40	8.4V	6.8V	8.4V	3.8V	6.1V	6.1V	5.3V	3.8V
T 30	7.6V	6.1V	7.6V	3.0V	5.3V	5.3V	4.5V	3.0V
T 20	6.8V	5.3V	6.8V	2.3V	4.5V	3.8V	3.0V	2.3V
T 10	6.1V	4.5V	6.1V	1.5V	3.8V	3.0V	2.3V	1.5V

Esta tabla se usa para que la pinza tenga siempre la misma fuerza independientemente del porcentaje real de premios.

### Consejos prácticos:

En la opción de **Ajuste por porcentaje** se debe tener en cuenta:

1° - Ajuste del porcentaje. Apartado "PPro" opción "P xx" siendo xx el valor en % del porcentaje deseado.

2° - Ajuste del tipo de bobina. Apartado "coil" seleccionar una de las 8 opciones de bobinas LouP, BIGP, IMAAn, cLOc, BOB1, BOB2, BOB3, BOB4 detalladas anteriormente. Verificando si es la bobina correcta.

3° - Verificar el funcionamiento del sensor de salida de producto.

4° - El ajuste del porcentaje real al porcentaje programado se realizará después de varias partidas jugadas.

5° - El ajuste del porcentaje real influye mucho la habilidad del jugador y también el peso, volumen y forma del premio empleado.

En la opción de **Ajuste por fuerza** se debe tener en cuenta:

1° - Ajuste del nivel de fuerza. Apartado "PPro" opción "t xx" siendo xx el nivel en la tabla 2 para ajustar la tensión deseada.

2° - Ajuste del tipo de bobina. Apartado "coil" seleccionar una de las 8 opciones de bobinas LouP, BIGP, IMAAn, cLOc, BOB1, BOB2, BOB3, BOB4b detalladas anteriormente. Verificando si es la bobina correcta.

## TABLA DE TENSIONES EN LA BOBINA

**Tabla de tensiones en borde de la bobina para ajuste por Porcentaje (Vcc=12v). Tabla 1**

Bobina	LouP	BIGP	IMAn	CLoC	BOB1	BOB2	BOB3	BOB4
Nivel 1	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V
Nivel 2	10.6V	9.9V	10.6V	8.4V	9.8V	9.1V	9.1V	9.1V
Nivel 3	9.1V	8.4V	9.1V	5.3V	7.6V	6.8V	6.8V	6.1V
Nivel 4	8.4V	6.8V	8.4V	2.3V	6.1V	5.3V	3.8V	3.0V

**Tabla de tensiones en borde de la bobina para ajuste por Fuerza. (Vcc=12V). Tabla 2**

Bobina	LouP	BIGP	IMAn	CLoC	BOB1	BOB2	BOB3	BOB4
P 100	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V	11.4V
T 90	10.6V	10.6V	10.6V	9.8V	10.6V	10.6V	10.6V	9.8V
T 80	10.6V	9.9V	9.9V	8.4V	9.9V	9.9V	9.9V	8.4V
T 70	9.9V	9.1V	9.1V	6.8V	9.1V	9.1V	9.1V	6.8V
T 60	9.1V	8.4V	8.4V	5.3V	8.4V	7.6V	7.6V	5.3V
T 50	8.4V	7.6V	8.4V	4.5V	7.6V	6.8V	6.8V	4.5V
T 40	8.4V	6.8V	8.4V	3.8V	6.1V	6.1V	5.3V	3.8V
T 30	7.6V	6.1V	7.6V	3.0V	5.3V	5.3V	4.5V	3.0V
T 20	6.8V	5.3V	6.8V	2.3V	4.5V	3.8V	3.0V	2.3V
T 10	6.1V	4.5V	6.1V	1.5V	3.8V	3.0V	2.3V	1.5V