



Terminal Receptor
Automático con
Salidas
Temporizadas O no
(TRASTO).



Terminal Receptor Automático con Salidas Temporizadas O no (TRASTO).

Breve descripción

Este es un dispositivo que permite que una persona que maneja un pulsador pueda controlar, a través de ese pulsador, un aparato externo como puede ser un ventilador, una batidora, un juguete, etc. Esto puede hacerlo de varias maneras: una de ellas es que la persona pone en marcha ese ventilador (por ejemplo) cuando pulsa y lo para si deja de pulsar. Otra forma de funcionamiento es con un temporizador. Esto significa que se puede programar un temporizador para que cuando se pulsa entonces el ventilador se ponga en marcha un tiempo (el que se haya programado) y se apague automáticamente cuando ha pasado ese tiempo. En este caso basta con una sola pulsación. No es necesario estar pulsando todo el rato.

Interface entre un pulsador libre de potencial (manejado por el usuario con discapacidad) y un dispositivo eléctrico.

Permite a los usuarios interactuar con pequeños electrodomésticos o con juguetes adaptados.

Si el receptor está modificado para funcionar por la acción del pulsador se instala entre ellos, en caso contrario (electrodoméstico), el

Para quién se hizo y con qué objeto

receptor a 220v se conecta directamente a TRASTO.

Posee 3 modos de funcionamiento seleccionables desde sus botones frontales. El tiempo de funcionamiento en modo "Pulsas y funciona un tiempo" es configurable de igual manera.

Se realizó para los alumnos del colegio Jean Piaget de educación especial de Zaragoza.

El propósito era facilitar el control de electrodomésticos o de juguetes adaptados por parte de los alumnos con afectación motora.

Materiales utilizados

- Caja plástico,
- fuente de alimentación 24v,
- autómata programable Zelio,
- pulsador industrial,
- base de enchufe estanca,
- cables y conectores

Proceso de elaboración

Mecanizar la caja.

Montar los componentes y cablear el conjunto.

Programar el autómata Zelio.

Precauciones

La base de enchufe 220v tiene tapa estanca, de todas formas, al presentar 220v mientras está activado, TRASTO debe ser manejado bajo la supervisión de un adulto. Cuando todos los elementos están conectados (clavija en la toma 220v) ya no existe riesgo de accidente.

Autores y datos de contacto

Javier Revilla Peiró.

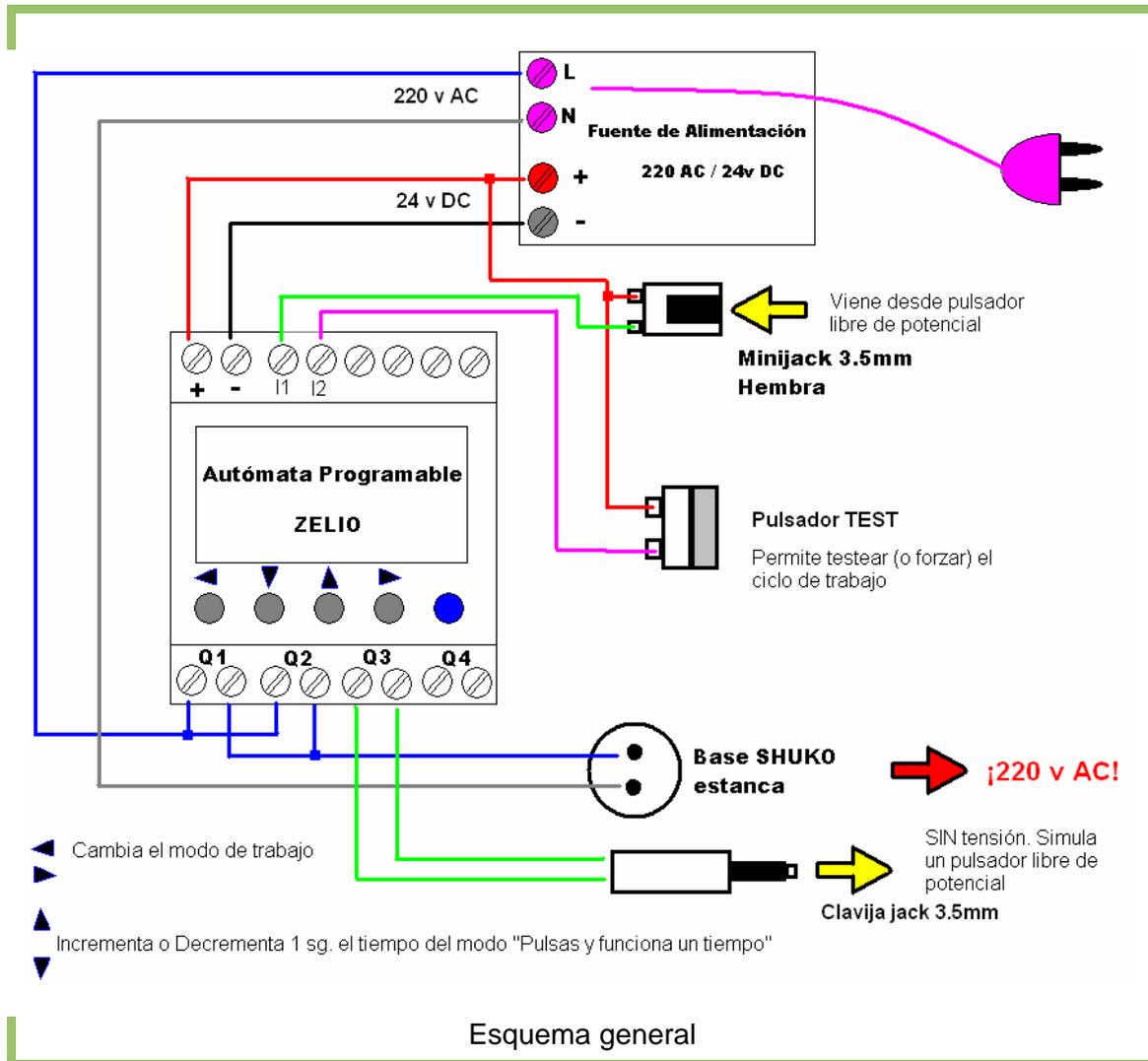
C/ Pintor Antonio Saura, 16, 9º 1ª

50018 Zaragoza. España.

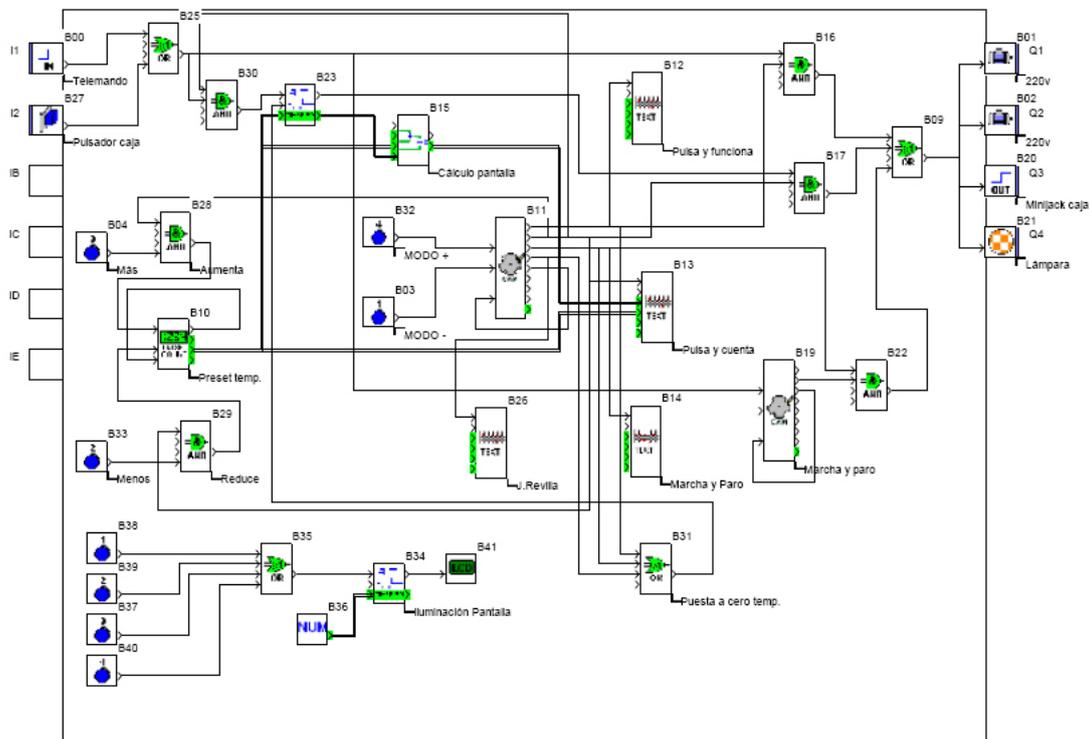
Teléfono: 618 997 476

Correo electrónico : revillica@gmail.com

Galería de imágenes



Esquema del programa



Programa ZELIO. Esquema 1.

Entradas físicas

Entrada	N.º	Símbolo	Función	Candado	Parámetros	Comentario
I1	B00	 IN	Entrada DIG	---	No hay parámetros	Telemando
I2	B27		Botón pulsador luminoso	---	No hay parámetros	Pulsador caja

Programa ZELIO. Esquema 2.

Teclas del módulo

N.º	Símbolo	Función	Comentario
B03	1 	Tecla Z1	MODO -
B38	1 	Tecla Z1	
B33	2 	Tecla Z2	Menos
B39	2 	Tecla Z2	
B04	3 	Tecla Z3	Más
B37	3 	Tecla Z3	
B32	4 	Tecla Z4	MODO +
B40	4 	Tecla Z4	

Programa ZELIO. Esquema 3.

Salidas físicas

Salida	N.º	Símbolo	Función	Comentario
Q1	B01		Motor	220v
Q2	B02		Motor	220v
Q3	B20		Salida DIG	Minijack caja
Q4	B21		Indicador naranja	Lámpara

Programa ZELIO. Esquema 4.

Funciones configurables

N.º	Símbolo	Función	Candado	Remanencia	Parámetros	Comentario
B10		Contador progresivo/regresivo con preselección	No	Sí	Salida ON cuando el valor alcanza 0 : 0 Ciclo Único	Preset temp.
B11		CAM BLOC	No	Sí	Ver detalles a más distancia	
B12		Texto	---	---	Ver detalles a más distancia	Pulsa y funciona
B13		Texto	---	---	Ver detalles a más distancia	Pulsa y cuenta

N.º	Símbolo	Función	Candado	Remanencia	Parámetros	Comentario
B14	 TEXT	Texto	---	---	Ver detalles a más distancia	Marcha y Paro
B15		ADD/SUB	---	---	No hay parámetros	Cálculo pantalla
B19		CAM BLOC	No	No	Ver detalles a más distancia	Marcha y paro
B23	 TIMER B/H	Temporizador B/H consigna ext	---	No	Unidad : x 1 s Función B	
B26	 TEXT	Texto	---	---	Ver detalles a más distancia	J.Revilla
B28	 AND	Y lógica	---	---	No hay parámetros	Aumenta
B29	 AND	Y lógica	---	---	No hay parámetros	Reduce
B31	 OR	O lógica	---	---	No hay parámetros	Puesta a cero temp.
B34	 TIMER B/H	Temporizador B/H consigna ext	---	No	Unidad : x 1 s Función B	Iluminación Pantalla
B36	 NUM	Constante numérica	No	---	Valor de la constante : 30	

Programa ZELIO. Esquema 5.

CAM BLOC

B11		CAM BLOC							
Posición	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	1	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	1	0	0	0	0	0	
4	0	0	0	1	0	0	0	0	
5	0	0	0	0	1	0	0	0	

B19		CAM BLOC								Marcha y paro
Posición	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	

Programa ZELIO. Esquema 6.

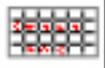
FBD TEXT (Texto)

B12		Texto	Pulsa y funciona																																																												
<table border="1"> <tr> <td>M</td><td>o</td><td>d</td><td>o</td><td>:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>				M	o	d	o	:																																																							
M	o	d	o	:																																																											

B13		Texto	Pulsa y cuenta																																																												
<table border="1"> <tr> <td>P</td><td>u</td><td>l</td><td>s</td><td>á</td><td>s</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>				P	u	l	s	á	s																																																						
P	u	l	s	á	s																																																										

Modificación no permitida para #4 B15 Salida cálculo

B14		Texto	Marcha y Paro																																																												
<table border="1"> <tr> <td>M</td><td>o</td><td>d</td><td>o</td><td>:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>				M	o	d	o	:																																																							
M	o	d	o	:																																																											

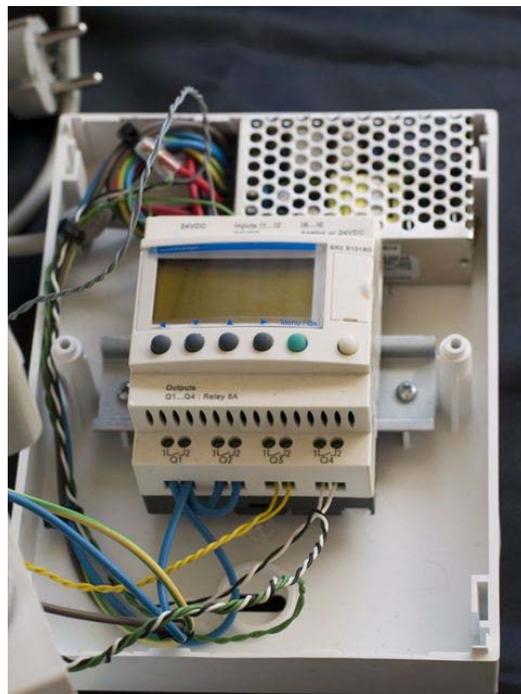
B26		Texto	J.Revilla																																																												
<table border="1"> <tr> <td>(</td><td>e</td><td>)</td><td></td><td>J</td><td>a</td><td>y</td><td>A</td><td>e</td><td>r</td><td>.</td><td>R</td><td>e</td><td>v</td><td>i</td><td>l</td><td>l</td><td>a</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>				(e)		J	a	y	A	e	r	.	R	e	v	i	l	l	a																																										
(e)		J	a	y	A	e	r	.	R	e	v	i	l	l	a																																														

Modificación no permitida para DD.MM.YYYY Fecha
Modificación no permitida para HH:MM Hora

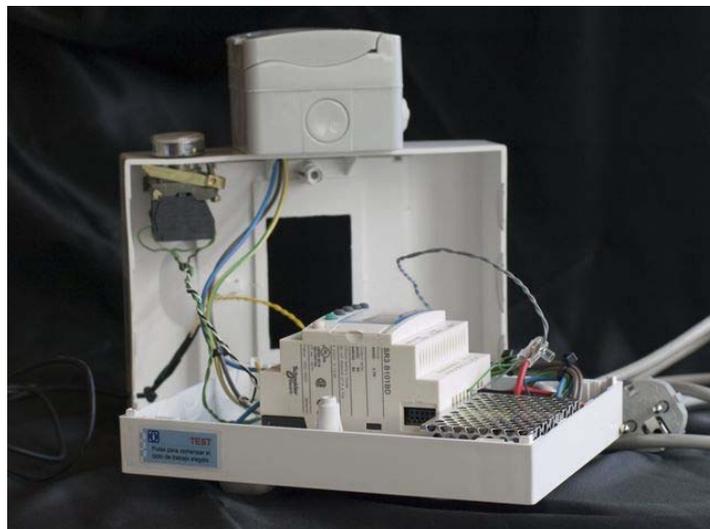
Programa ZELIO. Esquema 7.



Vista del dispositivo acabado.



Vista interior del dispositivo. 1.



Vista interior del dispositivo. 2.



Vista lateral con toma de enchufe.



Vista de la pantalla programable indicando que está en la función de temporizador.



Vista de la pantalla programable indicando que está en la función de “pulsar para encender y pulsar de nuevo para apagar”.



Vista de la pantalla programable indicando que está en la función de “funciona cuando se pulsa y se apaga cuando se deja de pulsar”.



Niño poniendo en marcha un ventilador a través de un pulsador externo. En este momento se trabaja con la función “cuando se pulsa funciona y se apaga cuando se deja de pulsar”.



Vista de programación del temporizador.



Niño poniendo en marcha un ventilador a través de un pulsador externo. En este momento se trabaja con la función de temporizador.



Vista de conexionado 1.



Vista de conexionado 2.



Vista de conexión 3.