

el mejor tiempo es el tiempo no perdido



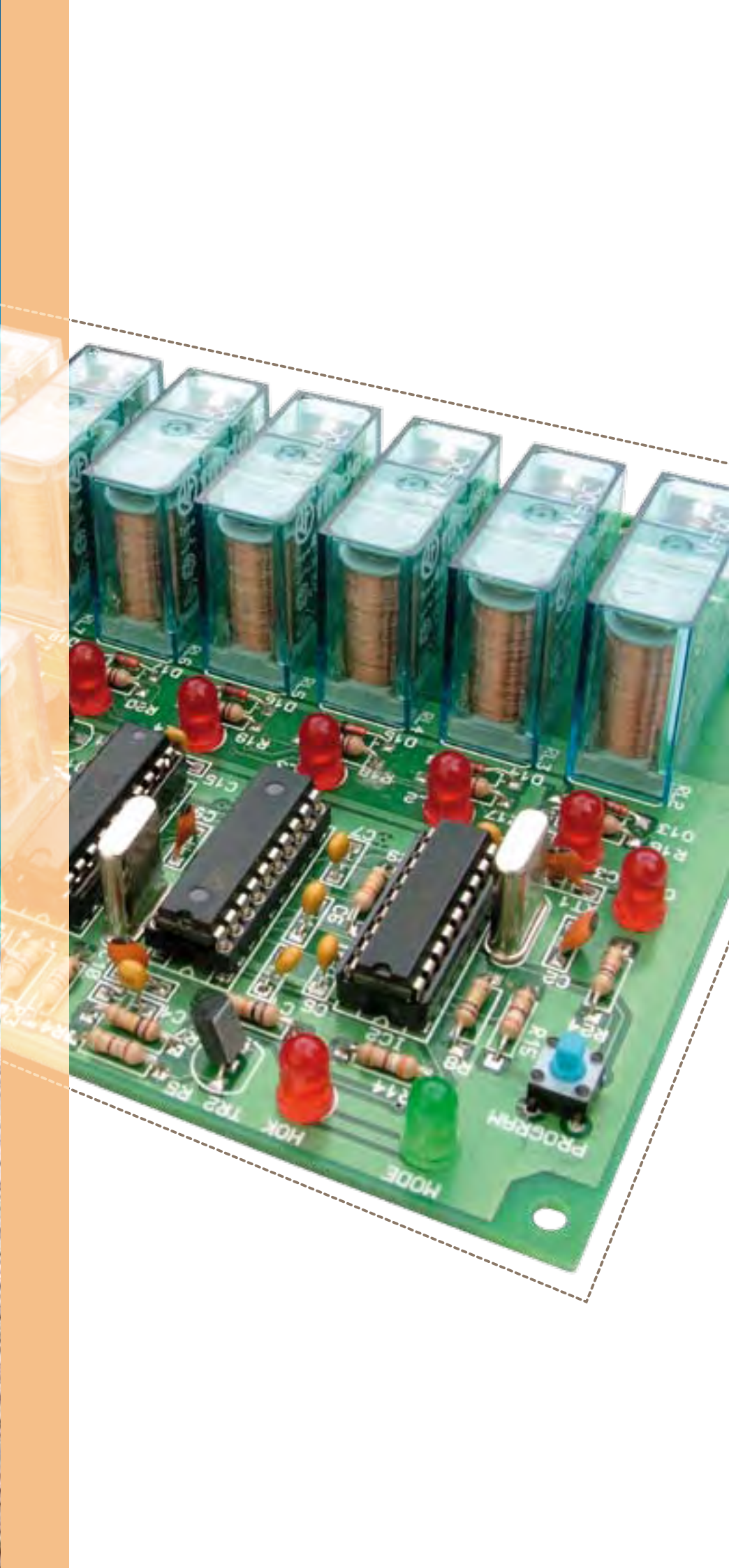
1979 - 2009



módulos electrónicos
catálogo CE27

 **cebek**[®]

la solución más rápida





Innovación, calidad y compromiso

En 1979 se fundó Cebek , marca pionera de la electrónica europea, y en el inicio de nuestro 30º Aniversario, hemos realizado un paso adelante a nivel de desarrollo de productos, con la nueva gama de temporizadores multifunción, y multiescalas de tiempos.

No nos olvidaremos nunca del clásico I-1, o del cíclico I-10, con más de 25 años, y varios re-estilings, siguen ahí, temporizando en miles de equipos de todo el mundo, pero la versatilidad, y la selección de los tiempos, la hemos simplificado, y hemos pensado en un nuevo concepto de temporizador, que nos permita seleccionar la forma de temporizar, y la escala de tiempo.

Ampliamos la gama de tempos digitales, con escalas de tiempos mayores, más amplias, y con mayor precisión.

En la familia de los contadores digitales, proponemos 4 medidas en cada modelo de contador, en 0.5", 1", 2.3" y 4" pulgadas. Hemos partido de una placa base inteligente , lo que nos permite ofrecer una gama más amplia y versátil para el usuario.

Iniciamos algunos productos, ya suministrados en caja gris IP55, para instalaciones eléctricas, como los reguladores y telemandos de mayor demanda, lo que facilitará su colocación en interiores y exteriores a cualquier profesional, y agilizará su instalación.

Finalmente, presentamos la gama EDU-PICAXE, para la enseñanza en tecnología de las diferentes aplicaciones del micro AXE007M, que se comienza a utilizar en los institutos y Centros de Formación para iniciar a los alumnos en la robótica, la automatización industrial y la programación de microcontroladores.

Además de los productos de este catálogo Cebek, nuestra empresa FADISEL también dispone de más de 1500 artículos originales e innovadores, que ponemos a su disposición: Cebekit, Fadisol, Expelec, Radarcan y Startec.

Visite www.fadisel.es



Luis Beltran
Fadisel CEO

Índice de Referencias	66
Automatismos	6
----- Mando Secuenciales	6
----- Interfaces Optocoplados	7
----- Centronic	7
----- Detectores	8
----- Autómatas	8
----- Osciladores	8
Contadores/Marcadores	9
----- Industriales	9
----- Ascendentes	9
----- Ascendentes/Descendentes	9
----- con Preselección	9
----- con Memoria	10
----- para Visualización a distancia	11
----- Marcadores Deportivos	12
----- Cronómetros y Relojes	12
Control a Distancia	13
----- R.F. Grupo 1	13
----- R.F. Grupo 2	14
----- R.F. Grupo 3	15
----- R.F. Complementos Grupo 1,2,3	16
----- Infra Rojos	17
----- Multiplexado dos hilos	17
----- DTMF	18
----- BCD	18
Domótica	19
----- Control de Acceso	19
----- Gestión Remota	20
----- Alarmas	21
----- Alarmas	21
----- Sensores	22
----- Fococélulas	22
----- Mini cámaras	22
Modelismo Ferroviario	23
----- Consola de Mando D.C.	23
----- Decodificador D.C.	23
----- Accesorios	23
Fuentes de Alimentación / Convertidores	24
----- Lineales Compactas	24
----- Simétricas	25
----- Compactas	25
----- Lineales	25
----- Variables	26
----- Simétricas	26
----- Convertidores de tensión	26
Iluminación	27
----- Reguladores de luz	27
----- Belenes profesionales	28
----- Efectos	28
----- Efectos	29
----- Detectores de luz	29
Instrumentación / Indicadores Lcd	30
----- Voltímetros	30
----- Amperímetros	31
----- Vumeters	31
----- Visualizadores de mensajes LCD	31
Reguladores de Velocidad	32
----- Reguladores de velocidad D.C.	32
----- Reguladores de velocidad A.C.	32

Sonido / Síntesis de audio	33
----- Previos ----- Controles de audio	33
----- Previos ----- Controles de audio ----- Etapas de potencia, (amplificadores)	34
----- Etapas de potencia, (amplificadores)	35
----- Etapas de potencia, (amplificadores)	36
----- Etapas de potencia, (amplificadores)	37
----- Síntesis de audio	38
----- Síntesis de audio	39
----- Síntesis de audio	40
----- Circuitos musicales ----- Emisoras F.M. ----- Telefonía	41
Temporizadores	42
----- Estándar ----- Redisparables ----- Cíclicos ----- Secuenciales	42
----- Retardadores ----- Multifunción	43
----- por Desconexión ----- Larga duración ----- con Display	44
----- con Display	45
Termostatos / Termómetros	46
----- Termostatos ----- Termostatos con display	46
----- Detectores ----- Termómetros	47
Picaxe / Educación	48
----- Picaxe educacional	49
----- Electrónica educacional	50
----- Electrónica educacional	51
Totalizadores / Selectores moneda / Vending	52
----- Selectores de Moneda	52
----- Dispensador de Tickets ----- Jostick	53
----- Totalizadores ----- Antivandálico	54
Varios. Componentes y Accesorios	55
----- Solenoide ----- Teclados ----- Conector Chip ----- Optoelectrónica	55
----- Optoelectrónica ----- Sensores	56
----- Sensores	57
----- Híbridos R.F.	58
----- Cajas y Din	59
----- Estuches ----- Filtros ----- Ozono / Ionizadores	60
----- Ozono / Ionizadores	61
Varios. Ahuyentadores y Control de animales	62
----- Mosquitos ----- Moscas	62
----- Insectos ----- Cucarachas	63
----- Ratones/Ratas ----- Hormigas	63
----- Perros/Gatos ----- Topos ----- Palomas/Aves	64
Varios. Pastores Eléctricos	65
----- Pastores eléctricos, sets completos ----- Electrificadores	65
----- Hilo / Cinta conducta ----- Postes aislantes	65

Salida 1, salida 2, salida 3 ... -> Reinicio

Secuenciales

Conectan una tras otra cada salida, desconectando previamente la anterior.

Al llegar a la última salida retorna a la primera.

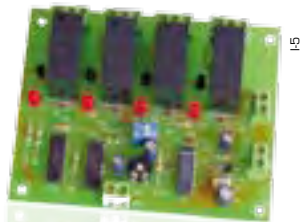
Módulos I-5 o I-55 permiten avance de secuencia por señal externa o por temporización interna, ajustable entre 0,3 y 10 segundos mediante resistencia variable.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo módulos = 60 mA.

Módulos L-5 y L-10 realizan avance por temporización interna, ajustable entre 0,3 y 4 segundos mediante resistencia variable.

Salida a triac. 230 V./250 W. máx. /50 W mín. No admite cargas inductivas.

Salida a transistor. 12 V./2A. máx. Consumo módulo = 15 mA.



Secuenciales

de 4 salidas a relé	Alimentación: 12V.D.C.	ref. I-5
de 8 salidas a relé	Alimentación: 12V.D.C.	ref. I-55
de 4 salidas a transistor	Alimentación: 12V.D.C.	ref. L-10
de 4 salidas a triac	Alimentación: 230V.A.C.	ref. L-5

Salida 105, salida 106... -> Reinicio ?

Secuencial ampliable hasta 256 salidas

Sistema secuencial compuesto por un módulo de mando I-557, más módulos de ampliación esclavos, (I-558/I-559), que permiten configurar un máximo de 256 salidas.

Avance de secuencia por señal externa o por temporización interna, ajustable mediante resistencia variable.

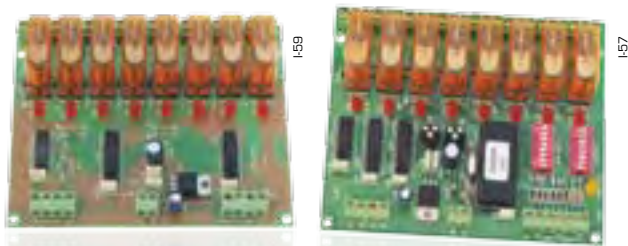
Incorpora Funciones adicionales exclusivas, seleccionables mediante dip, como:

- Reinicio al final de la secuencia o desconexión en marcha atrás
- Avance con desconexión de salida anterior o mantenimiento de conexión una salida tras otra.
- Sentido de avance.
- Ajuste de tiempo de conexión de salidas ajustable entre 1 segundo y 240 minutos.
- Ajuste de tiempo de desconexión entre salidas ajustable entre 0,3 y 48 segundos.
- Selección de número de salidas. (independiente de la suma de placa de mando más módulos ampliación).

Conexión entre módulo de mando y módulos de ampliación mediante conector de 4 vías.

Consumo máx. circuito: I-57/I-59 = 450 mA, I-58= 200 mA.

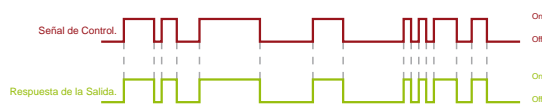
Salidas a Relé. 250 V./5A. máx.



Secuencial ampliable hasta 256 salidas

módulo de mando, (8 salidas)	Alimentación: 12V.D.C.	ref. I-57
módulo esclavo para ampliación en +4 salidas	Alimentación: 12V.D.C.	ref. I-58
módulo esclavo para ampliación en +8 salidas	Alimentación: 12V.D.C.	ref. I-59

Tensión -> conexión salida



Interfaces optocoplados a relé

Activan la salida a relé mientras se detecte señal en la entrada.

Aislamiento eléctrico entrada - salida. Señal de control de 3 a 24 V. D.C.

Corriente mínima de entrada: 5 mA. Salida por Relé. 250 V./3A. máx.

Consumo máx.: T-4= 60 mA, T-5= 110 mA, T-1= 200 mA, T-6= 350 mA.

Alimentación: 12 V.D.C.



Interfaces optocoplados a relé

de 1 salida a relé	*ref. T-504 (CarrilDin)	ref. T-4
de 2 salidas a relé		ref. T-5
de 4 salidas a relé		ref. T-1
de 8 salidas a relé	*ref. T-506 (CarrilDin)	ref. T-6

Interfaces optocoplados a mosfet

Activan la salida de transistor Mosfet mientras se detecte señal en la entrada.

Aislamiento eléctrico entrada - salida. Señal de control de 3 a 24 V. D.C. (50-60Hz).

Corriente mínima de entrada: 5 mA. Salida por Transistor. 3 a 50 V./2A. máx. (3A. máx pico).

Alimentación: 3 a 24 V. D.C. Consumo máximo módulos = 40 mA.



Interfaces optocoplados a mosfet

de 4 salidas a mosfet	ref. T-2
de 8 salidas a mosfet	ref. T-12

Interfaces optocoplados a triac

Activan la salida de triac mientras se detecte señal en la entrada.

Aislamiento eléctrico entrada - salida. Señal de control de 3 a 24 V. D.C.

Corriente mínima de entrada: 5 mA. Salida por Triac. 230 V./500 W. máx. / 50 W. mín

Alimentación: 230 V. A.C.

Ambos módulos no admiten cargas inductivas.



Interfaces optocoplados a triac

de 4 salidas a triac	ref. T-3
de 8 salidas a triac	ref. T-11

* Incorporan soporte para acoplamiento directo a CarrilDin

PC, [Centronics] -> Conexión de relés

Interface Centronic

T-9. Activa el/los relés correspondientes según el código binario que le sea enviado desde el puerto paralelo del ordenador.

Precisa un cable de impresora para conexión con el PC. No incluye software de control.

Incorpora mando local de Reset por hardware y conector para monitorización externa de las salidas.

Salidas a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máx./circuito = 380 mA.

T-10. Software para controlar las salidas del T-9 con un solo clic del ratón. Software encapsulado sin librerías ni código fuente. Compatibilidad: W'98/2000/XP o superior.



Interface Centronic

- interface de 8 relés para puerto centronics PC Alimentación: 12V.D.C. ref. **T-9**
- software cerrado de control T-9 para W'98/2000/XP. ref. **T-10**

Detección Agua, [Llenar, Vaciar?] -> Activación

Detectores de líquidos conductivos

Detección únicamente para líquidos conductivos.

El I-6 activa la salida mientras el sensor permanezca en contacto con líquido.

El I-61 Permite una selección mediante jumper entre funcionamiento en modo pozo, o depósito, activando la salida según la detección sobre los sensores de mínimo y máximo.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máximo/circuito = 60 mA. (pág.57, otros sensores de líquidos también disponibles)



Detectores de líquidos conductivos

- detector de líquidos Alimentación: 12V.D.C. ref. **I-6**
- automatismo para pozos / depósitos Alimentación: 12V.D.C. ref. **I-61**

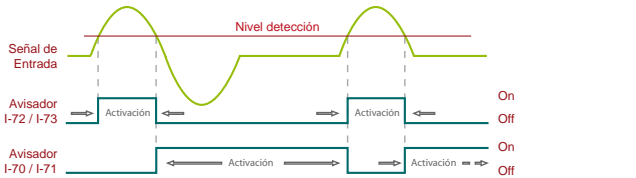
Bajada / Subida tensión -> Activación

Detectores de bajada o subida de tensión

Activan su avisador acústico mientras la tensión se encuentre por encima o debajo, según modelo, del nivel preestablecido, ajustable mediante resistencia variable.

Acoplando en paralelo la conexión del avisador a la entrada del T-4, puede obtener el circuito equivalente con salida a relé.

Se alimentan de la señal a controlar. Consumo máx. /circuito = 20 mA.



Detectores de bajada o subida de tensión

- detector de bajada para tensiones entre 7 y 18 V.D.C. ref. **I-70**
- detector de bajada para tensiones entre 18 y 28 V.D.C. ref. **I-71**
- detector de subida para tensiones entre 7 y 18 V.D.C. ref. **I-72**
- detector de subida para tensiones entre 18 y 28 V.D.C. ref. **I-73**

Frecuencia Detectada -> Activación

Detectores de frecuencia

Activan la salida cuando es detectada la frecuencia preestablecida, ajustable mediante resistencia variable.

La desviación máxima es de 20 Hz, en el I-74 y 150 Hz en el I-75.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máx. / circuito = 75 mA.



Detectores de frecuencia

- entre 150 Hz y 2 KHz Alimentación: 12V.D.C. ref. **I-74**
- entre 2 y 15 KHz Alimentación: 12V.D.C. ref. **I-75**

Control Líquidos, [Llenar, Vaciar?] -> Activación

Detector de líquidos diversos

Detección de nivel para cualquier solución líquida aunque no sea conductiva.

Permite una selección mediante jumper entre funcionamiento en modo llenado, o vaciado, activando la salida según la detección sobre los sensores de mínimo y máximo.

Salidas a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máximo/circuito = 60 mA. (pág.57, otros sensores de líquidos también disponibles)



Detector de líquidos diversos

- automatismo pozos / depósitos (líquidos div.) Alimentación: 12V.D.C. ref. **I-63**

Ruido, Sonido -> Activación

Detectores de audio/ vox control

Activan la salida al registrar un nivel de audio superior al preestablecido, ajustable mediante resistencia variable.

El PM-14 incorpora micrófono para captación de sonido. El PM-11 prevé entrada directa señal de línea.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máximo/circuito = 60 mA.



Detectores de audio / vox control

- con micrófono para sonido Alimentación: 12V.D.C. ref. **PM-14**
- con pines de entrada para señales de línea Alimentación: 12V.D.C. ref. **PM-11**

Pulsar → Conectar / Pulsar → Desconectar

Báscula Flip-Flop

Conexión/Desconexión configurable para funcionamiento mediante dos entradas independientes o con una única entrada.

La salida se mantiene conectada o desconectada hasta nueva orden de entrada.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máx. = 60 mA.



Báscula Flip-Flop

báscula, (interruptor electrónico)

Alimentación: 12V.D.C. ref. I-9

Salida On → Salida Off → Reinicio

Intermitentes

Activación por suministro de tensión. El ciclo se interrumpirá solamente si se desactiva la alimentación.

Ajuste de temporización, (ciclo on-off), mediante resistencia variable. Valores mín./máx. según modelo.

I-93, salida a Transistor. 2 A. máx.

I-92, salida a triac, 230 V./500 W. máx. / 50 W. mín. No admite cargas inductivas.

Consumo máx./circuito = 10 mA.



Intermitentes

de 0,3 a 6 seg. y salida a transistor

Alimentación: 5 a 12V.D.C. ref. I-93

de 0,1 a 0,5 seg. y salida a triac

Alimentación: 230V.A.C. ref. I-92

Señal cuadrada → Clocks

Oscilador de Cuarzo

Oscilador de cuarzo con distintas salidas de señal cuadrada. Activación por suministro de tensión.

Permite calibración sobre trimer.

Tensión salida = alimentación. (TTL/CMOS). Salidas: I.máx = 50 mA.

Alimentación de 5 a 15 V.D.C. Consumo máximo = 60 mA.



Oscilador de Cuarzo

con salidas de 1,5,10,100, 500 Hz / Khz y 1,2,4 MHz.

ref. XT-3

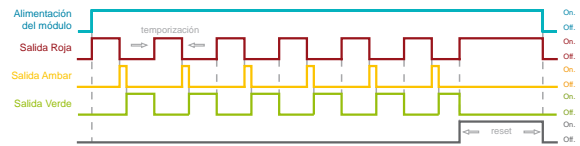
Rojo → Ambar → Verde → Reinicio

Semáforo con salidas a transistor

Activación por suministro de tensión. Conexión secuencial y cíclica de las tres salidas.

Misma temporización Verde-Rojo, ajustable mediante resistencia variable entre 5 y 50 seg. Temporización Ambar = ¼ parte del tiempo establecido para Verde-Rojo. Entrada Reset independiente.

Salidas a Transistor, 2 A. (máx. cada una). Tensión = alimentación.



Semáforo con salidas a transistor

semáforo con tres salidas a transistor

Alimentación: 12-15V.D.C. ref. I-91

Salida 1, Salida 2, Salida 3... [Programa]

Autómatas programables

Ajustan un programa de funcionamiento por cada salida basada en pasos, cada uno configurable entre On y Off.

Constante de tiempo por paso, común en todos los relés, configurable entre 0,5 seg. y 100 minutos.

Permiten la configuración de estado de cada paso según respuesta a señal externa.

Consumo máx./circuito: I-210 = 120 mA. / I-211 = 210 mA.

Salidas a Relé. 250 V./5A. máx. (cada una).



Autómatas programables

de 2 salidas de 120 pasos cada una

Alimentación: 12V.D.C. ref. I-210

de 4 salidas de 240 pasos cada una

Alimentación: 12V.D.C. ref. I-211

Contador/Automatismo → Relé

Contadores sin display

Cd-45. Bloquea la cuenta y activa la salida al llegar a preselección. Desactivación por Reset.

Cd-46. Activa la salida cuando la cuenta sea igual a la preselección, (contador de grupos). Reiniciándose el proceso con la siguiente entrada.

Ajuste de cifra de preselección mediante los dips. Entrada de Reset.

Señal de Entrada por cierre de contactos o flanco bajada 5 V.D.C./10 mA. Máx. 100 Hz.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máx./circuito = 60 mA.



Contadores sin display

con final ajustable / límite máx. 999 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-45
separador de grupos / límite máx. 999 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-46

Contar → Display

Contadores ascendentes

Acumulan y visualizan en display los impulsos sobre la entrada.

Contadores cíclicos. Cuenta ascendente con capacidad máx. según modelo. Dígitos 0,5".

Señal de Entrada por cierre de contactos o flanco de bajada, (12 V.C.C./10 mA). Frecuencia máx. entrada: 25 Hz.

Consumo máx./circuito: Cd-9= 90 mA / Cd-1= 110 mA / Cd-2= 300 mA. CD-1 y CD-2 incorporan marco frontal.



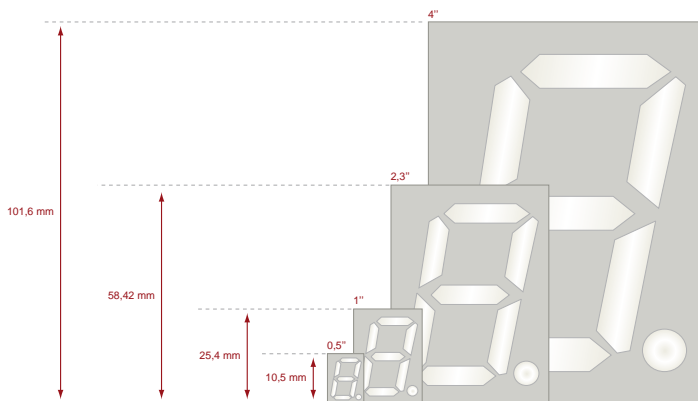
Contadores ascendentes

con capacidad máx. 99 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-9
con capacidad máx. 999 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-1
con capacidad máx. 999.999 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-2

Dígitos → Tipos utilizados

Comparativa de tamaños de dígitos

escala 1:2



Contar, [Up/Down?] → Display

Contadores ascendentes/descendentes

Acumulan y visualizan impulsos sobre la entrada Clock, contando o descontando según estado de la entrada Up/Down.

Tamaño display / máx. capacidad conteo según modelo.

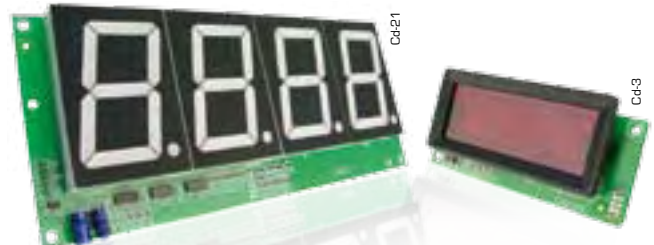
Entradas independientes para Clock, Up/Down y Reset.

Contadores cíclicos. Frecuencia máx. seleccionable entre: 125 Hz./1Khz.

Señal de clock por cierre de contactos o nivel bajo, (5 V.C.C./10 mA).

CD-43. Incorpora función memoria, recuperando el último valor del display tras fallo de suministro eléctrico.

Permite inhabilitar la función mediante dip en circuito.



Contadores ascendentes/descendentes

9.999 máx. / con dígitos 0,5"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-3
9.999 máx. / con dígitos 0,5" y memoria	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-43
9.999 máx. / con dígitos 1"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-7
9.999 máx. / con dígitos 2,3"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-21
9.999 máx. / con dígitos 4"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-3.4
999.999 máx. / con dígitos 0,5"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-4
999.999 máx. / con dígitos 1"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-4.1
999.999 máx. / con dígitos 2,3"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-4.2
999.999 máx. / con dígitos 4"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-4.4

Contar hasta Consigna → Display → Relé

Contadores con preselección

Recupera el último valor del display tras fallo suministro eléctrico. Bloquea la entrada de impulsos cuando el valor en display sea igual al de la consigna, (preselección), activando la salida a relé. Grabación de cifra de Consigna mediante teclado.

Acumula y visualiza impulsos sobre entrada Clock, contando o descontando según estado de la entrada Up/Down. Entradas independientes para Clock, Up/Down y Reset.

Contador cíclico. Frecuencia máx. Entrada= 100 Hz.

Entradas por cierre de contactos o flanco de bajada, (5 V.C.C./10 mA).

Salida a Relé. 250 V./5A. Máx.

Cd-44. Incorpora función memoria, recuperando el último valor del display tras fallo de suministro eléctrico.

Permite inhabilitar la función mediante dip en circuito.



Contadores con preselección

9.999 máx. / con dígitos 0,5"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-5
9.999 máx. / con dígitos 0,5" y memoria	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-44
9.999 máx. / con dígitos 1"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-8
9.999 máx. / con dígitos 2,3"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-5.2
9.999 máx. / con dígitos 4"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-5.4
999.999 máx. / con dígitos 0,5"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-6
999.999 máx. / con dígitos 1"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-6.1
999.999 máx. / con dígitos 2,3"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-6.2
999.999 máx. / con dígitos 4"	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-6.4

Visualizar desde lejos → Displays modulares → BCD

Circuitos de control para dígitos BCD

Contadores Cd-12 y Cd-14. Acumulan o descuentan los impulsos según sean inyectados en las entradas Up/Down, enviando la señal BCD a los dígitos correspondientes. (2 dígitos en el Cd-12 y 4 en el Cd-14). Entradas independientes para Up, Down y Reset.

Contadores cíclicos. Frecuencia máx. entrada: 30 Hz. Señal de impulsos de entrada por cierre de contactos o flanco de bajada, (12 V.C.C./10 mA).

Consumo máx./circuito: Cd-12= 30 mA / Cd-14= 130 mA.
Compatibilidad: dígitos BCD Cebek.

Cronómetro con consigna Cd-16. Genera una salida para controlar cuatro dígitos BCD, ofreciendo dos escalas de trabajo: máx. 99 minutos ó máx. 99 horas. Permite crono ascendente o descendente, lapso y reset.

Bloquea el crono cuando el valor en display sea igual al de la consigna, (preselección), activando la salida a relé.

Grabación de cifra de Consigna, y funciones avanzadas mediante teclado del circuito.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máx./circuito = 55 mA.
Compatibilidad: dígitos BCD Cebek.

Indicador numérico Cd-17. Permite generar hasta una cifra de 4 dígitos que se visualizará en los display BCD a tiempo real.

Incorpora relé con función activación por cada cifra introducida, modo visualización intermitente, y apagado de dígitos sin número.

Introducción de cifra y funciones avanzadas mediante teclado del circuito.

Salida a Relé. 250 V./5A. máx. Consumo máx./circuito = 55 mA.
Compatibilidad: dígitos BCD Cebek.



Circuitos de control para dígitos BCD

contador con capacidad máx. 99 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-12
contador con capacidad máx. 9.999 unidades	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-14
cronómetro	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-16
indicador numérico de 4 dígitos	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-17

Visualizar desde lejos → Displays modulares → BCD

Dígitos BCD de 15 cm o 30 cm

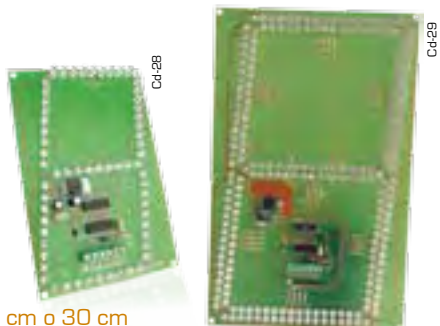
Interpretan y descodifican la señal BCD en un número del 0 al 9 formados por segmentos de leds.

Compatibles únicamente con las placas de Control con salida BCD. Señal 12 V. D.C. (nivel alto).

Incorporan entrada de Strobe/Latch para multiplexión de datos.

Color: Rojo. Luminosidad y ángulo de visión, modelos para exterior: 1700 mili candelas/led de 20°; modelos para interior: 300 mili candelas/led de 60°.

Consumo máx./circuito: Cd-10/28= 130 mA; Cd-11/29= 420 mA; Cd-19A/B= 80 mA.



Dígitos BCD de 15 cm o 30 cm

dígito de 15 cm. [interior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-10
dígito de 15 cm. [exterior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-28
dígito de 30 cm. [interior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-11
dígito de 30 cm. [exterior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-29
punto decimal entre displays [30 cm interior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-19A
punto decimal entre displays [30 cm exterior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-19B

Visualizar desde lejos → Displays modulares → 7 Segmentos

Circuitos de control para dígitos 7 Segmentos

Reloj - Termómetro Cd-25. Genera la señal para poder inyectar a cuatro dígitos "7 segmentos" la indicación horaria y/o temperatura.

Funcionamiento como Reloj, como termómetro o en modo combinado con una intermitencia constante de ambos.

Visualización de temperatura: °C/°F; rango: -23-105°C./-9,40-221°F. Sensor incluido. Resolución: 1°C. Formato horario: 24H.

Configuración y funciones seleccionables mediante dips del circuito.

Entrada auxiliar contra corte de fluido eléctrico: batería o pila 12 V. D.C.

Consumo máx./circuito = 550 mA. Compatibilidad: dígitos 7 Segmentos Cebek.

Fecha - Reloj - Termómetro CD-26. Realiza la indicación de fecha, reloj y temperatura generando la señal para poder conectar seis dígitos "7 segmentos" que se encargarán de visualizarla.

Funcionamiento como Reloj, o en modo combinado con una intermitencia constante entre reloj y temperatura; reloj y fecha; reloj con fecha y temperatura.

Visualización de temperatura: °C/°F; rango: -23-105°C./-9,40-221°F

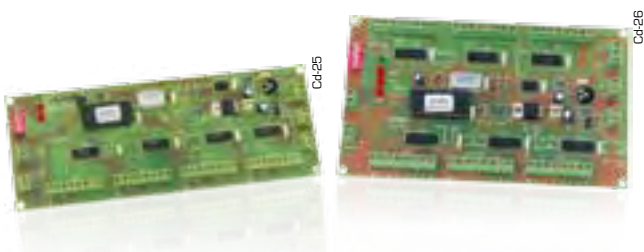
Sensor incluido. Resolución: 1°C. Formato horario: 24H.

Fecha: Anglosajón o Latina. Compatibilidad: dígitos 7 Segmentos Cebek.

Configuración y funciones seleccionables mediante dips del circuito.

Entrada auxiliar contra corte de fluido eléctrico: batería o pila 12 V. D.C.

Consumo máx./circuito = 550 mA.



Circuitos de control para dígitos 7 Segmentos

reloj - termómetro	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-25
fecha - reloj - termómetro	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-26

Visualizar desde lejos → Displays modulares → 7 segmentos

Dígitos 7 Segmentos de 15 cm o 30 cm

Interpretan y descodifican la señal "7 Segmentos" en un número del 0 al 9 formados por segmentos de leds.

Color: Rojo. Luminosidad y ángulo de visión, modelos para exterior: 1700 mili candelas/led de 20°; modelos para interior: 300 mili candelas/led de 60°; **CD-27: displays rojos 2,5" de alta luminosidad.**

Compatibles únicamente con las placas de Control con salida 7 segmentos. Señal 12 V. D.C. (nivel alto). Incorporan puntos para separación horaria o decimal.

Consumo máx./circuito: Cd-23/53= 130 mA; Cd-24/54= 410 mA; Cd-27= 520 mA. Compatibilidad: Placas control 7 Segmentos Cebek.

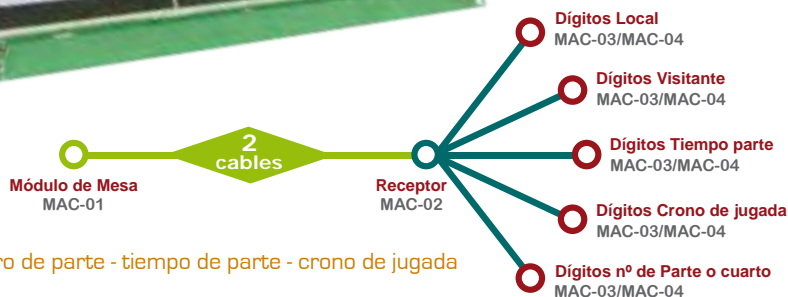


Dígitos 7 Segmentos de 15 cm o 30 cm

dígito de 15 cm. [interior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-23
dígito de 15 cm. [exterior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-53
dígito de 30 cm. [interior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-24
dígito de 30 cm. [exterior]	Alimentación: 21V.D.C.	ref. Cd-54
display de 4 dígitos de 2,3" [interior]	Alimentación: 12V.D.C.	ref. Cd-27

Marcador Deportivo

fútbol, baloncesto, balonmano, hockey ...
polideportivos, gimnasios, pistas ...



Marcador Deportivo -> - marcador local y visitante - número de parte - tiempo de parte - crono de jugada

Elementos necesarios

El sistema requiere un MAC-01, al menos un MAC-02 y los displays MAC-03 o MAC-04 necesarios para configurar el tipo de marcador deseado.

El módulo de Mesa MAC-01, donde se realizan los cambios del marcador y que envía toda información a través de dos hilos.

Controla la visualización de hasta cinco parámetros en el marcador: resultado local; visitante; tiempo de parte o cuarto; cronómetro de jugada o expulsión; número de parte o cuarto.

El receptor o controladora MAC-02, decodifica la información recibida a través de los dos hilos y la distribuye según se corresponda a cada una de las cinco salidas o parámetros, donde se conectarán los displays.

El sistema permite confeccionar un marcador completo con los cinco parámetros, emplear solamente unos parámetros determinados, como únicamente el tanteo de local y visitante, o utilizando diversos MAC-02 conectados en paralelo, mostrar un dato duplicado en otra ubicación, como ocurre con el cronómetro de jugada de baloncesto que se sitúa sobre las canastas y coexiste a tiempo real con el marcador principal.

Los displays MAC-03 o MAC-04 según el tamaño de dígito deseado, visualizarán el valor destinado al parámetro correspondiente. La combinación de los dos tamaños favorecerá a la identificación de determinados parámetros. Por ejemplo, utilizar los MAC-03 para el crono de jugada y el número de parte o cuarto. y los MAC-04 para tanteo y tiempo de parte/cuarto.

Control de Mesa -> consola y emisión

Control de mesa

Incorpora valores de tiempo, partes y cronos específicos para fútbol, baloncesto, balonmano o hockey. En el menú puede seleccionarse cualquiera de ellos y el dispositivo se autoconfigura para el deporte específico, permitiendo el control de todos los parámetros por un solo usuario.

Permite configuración de deporte a medida, para otras disciplinas distintas a las pre-configuradas de fábrica o para adaptarlas a normativa de categoría.

Cada parámetro se modifica a tiempo real mediante los pulsadores del circuito. Incorpora salida para pulsadores externos.

Los distintos parámetros se muestran en la pantalla LCD de 4x20 retroiluminada que incorpora el módulo al mismo tiempo que se envía la señal al receptor.

Consumo máx./circuito = 400 mA.

Salida RS485. Cable de dos hilos. Longitud máx. hasta MAC-02 = 600 m.

Compatibilidad: únicamente MAC-02.



Control de mesa

mesa/consola de control para marcador

Alimentación: 12V.D.C. ref. MAC-01

Marcador -> Receptor y Displays

Receptor y Displays

MAC-02. Entrada para comunicación con MAC-01 Incluye salida adicional para bocina o timbre con control automático para final de tiempo/crono, y disparo manual a través del MAC-01. Salida independiente de control y alimentación para parámetro/display.

Consumo máx./circuito = 1,5 A.

Salida para bocina/timbre a Relé: 250 V/5A. máx.

Compatibilidad: únicamente MAC-01, MAC-03 y MAC-04.

MAC-03 / MAC-04. Displays de color Rojo con tamaño de dígito según modelo. Compatibilidad: únicamente MAC-02.



Receptor y Displays

receptor/controladora displays marcador Alimentación: 12V.D.C. ref. MAC-02

display con 4 dígitos de 2,3" ref. MAC-03

display con 4 dígitos de 4,0" ref. MAC-04

Cronómetro -> Display

Cronómetro

Cronometra entre 1 y 60 minutos en una cuenta ascendente o descendente.
 Controles de Up / Down, Start / Stop y Reset. a través de clemas de entrada.
 Señal en entradas: cierre de contactos o nivel bajo; Up/Down y Reset: (5 V.C.C./10 mA); Start/Stop: (12 V.C.C./10 mA).
 Precisión y visualización mínima = 1 seg. Consumo máx. = 90 mA.



Cronómetro

- de 1 seg. a 60 min. / con dígitos 0,5" Alimentación: 12V/24.D.C. ref. Cd-30
- de 1 seg. a 60 min. / con dígitos 1" Alimentación: 12V/24.D.C. ref. Cd-30.1
- de 1 seg. a 60 min. / con dígitos 2,3" Alimentación: 12V/24.D.C. ref. Cd-30.2
- de 1 seg. a 60 min. / con dígitos 4" Alimentación: 12V/24.D.C. ref. Cd-30.4

Cronómetro hasta Consigna -> Display -> Relé

Cronómetro con preselección

Detiene el crono cuando el valor en display es igual al de la consigna, (preselección), activando la salida a relé.
 Funciones: Cuenta ascendente o descendente; condición activación de relé, (nunca / siempre); operación tras bloqueo, (entrada "next" y continuar, o entrada "reset" y reiniciar crono).
 Entradas independientes: Up/Down, Reset, Next, Memoria y Relé On/off.
 Señal en entradas: cierre de contactos o nivel bajo, (5 V.D.C./10 mA).
 Dígitos 0,5 ". Precisión y visualización mínima = 1 seg. Salida a Relé. 250 V./5A. máx.
 Consumo máximo = 210 mA.



Cronómetro con preselección

- de 1 seg. a 60 minutos Alimentación: 12V.D.C. ref. Cd-35

Campanarios, Torres Reloj -> Control

Temporizador para campanarios /relojes

Reloj a tiempo real con salida para minuterero, cuartos y horas.
 Produce una señal por cada minuto, una por cada cuarto y tantas por cada hora en la correspondiente salida.
 Salida minutos: señal 0,5 seg. de 12 V.D.C./50 mA. (nivel alto).
 Salida cuartos: (0,5-1 seg.). Relé. 250 V./3A. máx.
 Salida horas: (0,5-1 seg.). Relé. 250 V./3A. máx.
 Permite funcionamiento únicamente diurno o de 24h.
 Formato visualización horario: 24 h. Display: 4 dígitos rojos 0,5".
 Batería incorporada para soporte reloj interno en caso de fallo eléctrico.
 Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 150 mA.



Temporizador para campanarios / relojes

- con salida señal: minuterero / cuartos / horas ref. I-53

Reloj Panelable -> Display

Reloj de cuarzo

Reloj digital con oscilador de cuarzo y displays de 0,5".
 Formato horario: 24h. Ajuste de hora a través de clemas de entrada independientes de avance rápido y lento.
 Señal en entradas: cierre de contactos o nivel bajo, (12 V.D.C./10 mA).
 Consumo máximo = 215 mA.



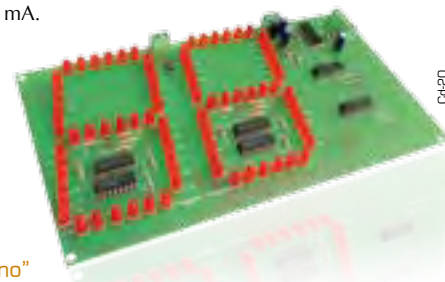
Reloj de cuarzo

- reloj digital cuarzo para montajes en paneles Alimentación: 12V.D.C. ref. Cd-31

Contar "Su Turno" -> Display

Up / Down "Su Turno"

Acumula y visualiza en display los impulsos sobre la entrada.
 Cuenta ascendente / descendente con entrada independiente. Contador cíclico.
 Señal de Entrada por cierre de contactos o flanco de bajada , (12 V.C.C./10 mA). Frecuencia máx. 25 Hz.
 Tamaño dígito: 10 cm. Color: Rojo.
 Led: Luminosidad y ángulo de visión = 300 mili candelas/led - 60°.
 Consumo máx. = 300 mA.



Up / Down "Su Turno"

- con capacidad máx. 99 unidades Alimentación: 12V.D.C. ref. Cd-20

Reloj analógico -> Mecanismo

Reloj analógico

Mecanismo de reloj analógico de precisión.
 Control por cristal de cuarzo con autoarranque.
 Cuerpo con portapila integrado.
 Autonomía aproximada de 2 años, pila alcalina AA 1,5 V, (no incluida).



Reloj analógico

- mecanismo para relojes analógicos Alimentación: Pila AA 1,5 V. ref. C-8499

Emisores R.F. Grupo 1 → On / Off

Emisores R.F. grupo 1

Transmiten la señal de activación/paro, con cobertura máxima y número de pulsadores según modelo. El sistema permite combinar emisores y receptores del mismo Grupo 1.

Compatibilidad: solamente receptores Cebek R.F. Grupo 1.

Alcance máximo indicado en condiciones óptimas, sin obstáculos y en campo abierto.

Incorporan pila A23, (12V). Consumo máx./circuito = 15 mA. Frecuencia homologada: 433,92 Mhz. Indicador de transmisión: led.

TL-515 y TL-516, modelos con soporte carril-din, sin caja, para integración en cuadros y maquinaria. Señal de activación: cierre de contactos. Alimentación: 12 V.D.C. Antena recomendada: C-0509/C-0510, (ver pág. 16). Alimentación: 12 V.D.C.

Color de caja seleccionable en los modelos TL-5 y TL-6, añadiendo código color a la referencia, ej: emisor TL-5 en azul: TL-5B.

Colores disponibles para todos los modelos: Negro, Gris y Crema. Colores Azul y Rojo solo disponibles en TL-5.



Emisores R.F. grupo 1

código color de la caja, (añadir letra al final de la ref.)	negro (N)	gris (G)	crema (C)	azul (B)	rojo (R)
de 1 pulsador		Cobertura máx. 25 m.			ref. TL-5
de 1 pulsador		Cobertura máx. 100 m.			ref. TL-11
de 1 pulsador		Cobertura máx. 300 m.			ref. TL-13
de 2 pulsadores		Cobertura máx. 25 m.			ref. TL-6
de 2 pulsadores		Cobertura máx. 100 m.			ref. TL-12
de 2 pulsadores		Cobertura máx. 300 m.			ref. TL-14
de 1 canal, para cuadro eléctrico		Cobertura máx. 100 m.		TL-515 (CarrilDin)	ref. TL-15
de 2 canales para cuadro eléctrico		Cobertura máx. 300 m.		TL-516 (CarrilDin)	ref. TL-16

Receptores R.F. Grupo 1 → On / Off

Receptores R.F. grupo 1

Gestionan el control remoto ordenado desde el emisor y aplican sobre la carga un funcionamiento monoestable o biestable según modelo.

Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

El sistema permite combinar receptores y emisores con distinto número de salidas/pulsadores. Compatibilidad: solamente emisores Cebek R.F. Grupo 1.

Indicador de conexión: led. Antenas recomendadas: C-0509 / C-0510, (ver pág.16).

Consumo máx./circuito = (receptores 1 canal: 70 mA.), (receptores 2 canales: 140 mA). Canales, (salidas), a Relé = 250 V./5A. máx. (cada una).



Receptores R.F. grupo 1

de 1 canal monoestable/biestable	Alimentación: 12/24V.D.C.		ref. TL-101
de 1 canal monoestable/biestable	Alimentación: 230V.A.C.	*ref. TL-503 (CarrilDin)	ref. TL-103
de 1 canal monoestable	Alimentación: 12V.D.C.		ref. TL-1
de 1 canal monoestable	Alimentación: 230V.A.C.		ref. TL-3
de 1 canal biestable	Alimentación: 12V.D.C.		ref. TL-7
de 1 canal biestable	Alimentación: 230V.A.C.		ref. TL-9
de 2 canales monoestables/biestables	Alimentación: 12/24V.D.C.	*ref. TL-502 (CarrilDin)	ref. TL-102
de 2 canales monoestables/biestables	Alimentación: 230V.A.C.	*ref. TL-504 (CarrilDin)	ref. TL-104
de 2 canales monoestables	Alimentación: 12V.D.C.		ref. TL-2
de 2 canales monoestables	Alimentación: 230V.A.C.		ref. TL-4
de 2 canales biestables	Alimentación: 12V.D.C.		ref. TL-8
de 2 canales biestables	Alimentación: 230V.A.C.		ref. TL-10

* Incorporan soporte para acoplamiento directo a CarrilDin

control a distancia sin cables hasta 16 Salidas

Grupo 2. Emisores y Receptores R.F.

controlar con precisión

Emisores R.F. Grupo 2 -> On / Off

Emisores R.F. grupo 2

Transmiten la señal de activación/paro, con cobertura máxima y número de pulsadores según modelo. El sistema permite combinar emisores y receptores con distinto número de pulsadores/salidas, así como asignación de número de pulsador a la salida deseada.

Compatibilidad: solamente receptores Cepek R.F. Grupo 2.

Alcance máximo indicado en condiciones óptimas, sin obstáculos y en campo abierto.

Incorporan pila A23, (12V). Consumo máx./circuito = 15 mA. Frecuencia homologada: 433,92 Mhz. Indicador de transmisión: led.

TL-29, TL-32, TL-39 y TL-42, modelos exclusivamente sin caja, para integración en cuadros y maquinaria.

Señal de activación: cierre de contactos. Antena recomendada: C-0509/ C-0510, (ver pág.16). Alimentación: 12 V.D.C.



Emisores R.F. grupo 2

de 4 pulsadores	Cobertura máx. 100 m.	ref. TL-20
de 4 pulsadores	Cobertura máx. 300 m.	ref. TL-30
de 8 pulsadores	Cobertura máx. 100 m.	ref. TL-21
de 8 pulsadores	Cobertura máx. 300 m.	ref. TL-31
de 16 pulsadores	Cobertura máx. 100 m.	ref. TL-28
de 16 pulsadores	Cobertura máx. 300 m.	ref. TL-38
sin caja, (para integración), de 8 pulsadores	Cobertura máx. 100 m.	ref. TL-29
sin caja, (para integración), de 8 pulsadores	Cobertura máx. 300 m.	ref. TL-39
sin caja, (para integración), de 16 pulsadores	Cobertura máx. 100 m.	ref. TL-32
sin caja, (para integración), de 16 pulsadores	Cobertura máx. 300 m.	ref. TL-42

Receptores R.F. Grupo 2 -> On / Off

Receptores R.F. grupo 2

Gestionan el control remoto ordenado desde el emisor y aplican sobre la carga un funcionamiento monoestable o biestable según modelo.

Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

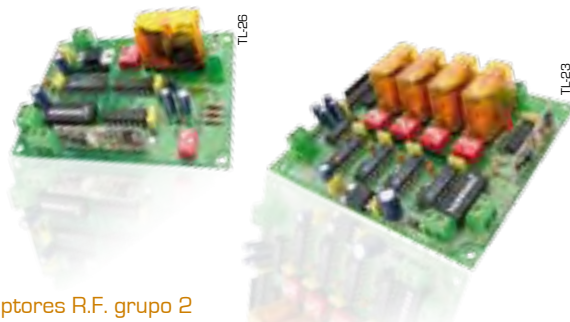
Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

El sistema debe incorporar al menos un receptor Master, (de 1, 2 o 4 canales). **Adicionalmente, puede ampliarse el número de salidas/canales con receptores esclavos**, (sin R.F.), hasta un máximo de 16 salidas.

Ej., un receptor de 12 canales monoestables se conseguiría mediante un TL-22, (master), más dos TL-24, (esclavos).

Indicador de conexión: led. Antenas recomendadas: C-0509 / C-0510, (ver pág.16).

Consumo máx./circuito = (receptores 1 canal: 60 mA.), (receptores 2 canales: 120 mA), (receptores 4 canales: 230 mA). Canales, (salidas), a Relé = 250 V./5A. máx. (cada una).



Receptores R.F. grupo 2

master de 1 canal monoestable/biestable	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-26
master de 2 canales monoestables/biestables	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-27
master de 4 canales monoestables	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-22
master de 4 canales biestables	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-23
esclavo de 4 canales monoestables	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-24
esclavo de 4 canales biestables	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-25

Emisores R.F. Grupo 3 -> On / Off

Emisores R.F. grupo 3

Tecnología intercode Cepek, (código de seguridad automático). Transmiten la señal de activación/paro, con cobertura máxima de 25 m. y número de pulsadores según modelo. El sistema permite combinar emisores y receptores con distinto número de pulsadores/salidas.

Compatibilidad: solamente receptores Cepek R.F. Grupo 3.

Alcance máximo indicado en condiciones óptimas, sin obstáculos y en campo abierto.

Incorporan pila A23, (12V). Consumo máx./circuito = 15 mA. Frecuencia homologada: 433,92 Mhz. Indicador de transmisión: led.

Color de caja seleccionable en los modelos TL-300 y TL-301, añadiendo código color a la referencia, ej: emisor TL-300 en azul: TL-300B.

Colores disponibles para todos los modelos: Negro, Gris y Crema. Colores Azul y Rojo solo disponibles en TL-300.



Emisores R.F. grupo 3

código color de la caja, (añadir letra al final de la ref.)	negro (N)	gris (G)	crema (C)	azul (B)	rojo (R)
de 1 pulsador	Cobertura máx. 25 m.				ref. TL-300
de 2 pulsadores	Cobertura máx. 25 m.				ref. TL-301

Receptores R.F. Grupo 3 -> On / Off

Receptores R.F. grupo 3

Gestionan el control remoto ordenado desde el emisor y aplican sobre la carga un funcionamiento monoestable, biestable o temporizado según modelo. Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

El sistema permite combinar receptores y emisores con distinto número de salidas/pulsadores.

Indicador de conexión: led. Antenas recomendadas: C-0509 / C-0510, (ver pág.16).

Los modelos con caja Carril-Din o en caja eléctrica IP55 incorporan antena, para el resto se recomienda antena C-0509 / C-0510, (ver pág.16).

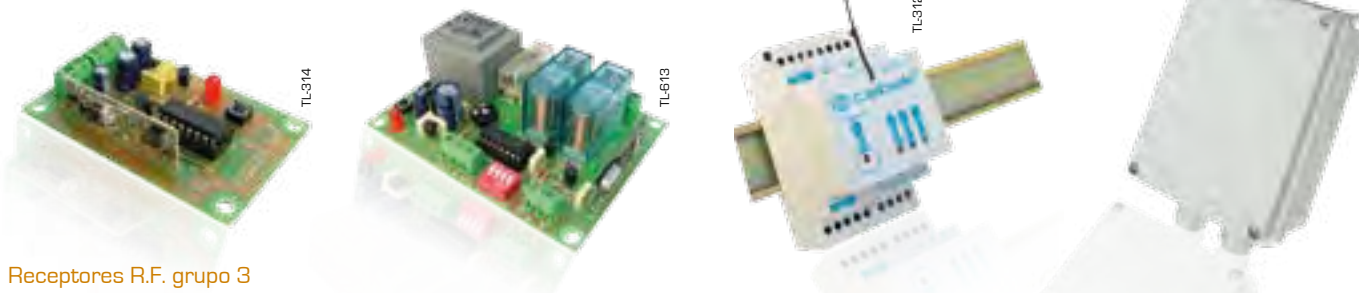
Consumo máx./circuito = (receptores 1 canal: 70 mA.), (receptores 2 canales: 130 mA).

Canales, (salidas), a Relé = 250 V./5A. máx. (cada una). **TL-314 y TL-315, salida NPN a**

se recomienda antena C-0509 / C-0510, (ver pág.16).

(TL-314/315: 20 mA).

colector abierto, (100mA).



Receptores R.F. grupo 3

de 1 canal monoestable/biestable	Alimentación: 12/24V.D.C.	ref. TL-310
de 1 canal monoestable/biestable	Alimentación: 230V.A.C.	ref. TL-612
de 2 canales monoestables/biestables	Alimentación: 12/24V.D.C.	ref. TL-311
de 2 canales monoestables/biestables	Alimentación: 230V.A.C.	ref. TL-613

Receptores R.F. grupo 3 (con encapsulado Carril-Din)

de 1 canal monoestable/biestable (caja Carril-Din)	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-312
de 2 canales monoestables/biestables (caja Carril-Din)	Alimentación: 230V.A.C.	ref. TL-313

Receptores R.F. grupo 3 (en caja eléctrica IP55)

de 2 canales monoestables/biestables (en caja eléctrica IP55)	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-601
de 2 canales monoestables/biestables (en caja eléctrica IP55)	Alimentación: 230V.A.C.	ref. TL-602

Receptores R.F. grupo 3 (con salida salida NPN) - "low cost"

de 1 canal monoestable	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-314
de 1 canal temporizado a 1 seg.	Alimentación: 12V.D.C.	ref. TL-315

R.F. Grupo 1 ----- R.F. Grupo 2 ----- **R.F. Grupo 3** ----- R.F. Complementos Grupo 1,2,3
 ----- Infra Rojos ----- Multiplexado dos hilos ----- DTMF ----- BCD

Aumento de cobertura → Grupo 1 y 2

Repetidor R.F.

Intercalado a media distancia entre un emisor y un receptor, el TL-99 aumenta la cobertura de éstos en un máximo de 300 m.
 Compatibilidad: únicamente Cebeq R.F. Grupo 1 y Grupo 2. Incorpora restricción de emisores a repetir.
 Indicador de transmisión/recepción: led. Frecuencia homologada: 433,92 Mhz.
 Retardo de retransmisión: 0,3 seg. Consumo máximo = 70 mA.



Repetidor R.F.

para aumento de cobertura R.F. Cobertura máx. 300 m. ref. TL-99

Antenas R.F. → Grupo 1, 2 y 3

Antena R.F. emisión / recepción

La C-0509 es una antena profesional para emisión y recepción en aplicaciones de control remoto R.F. a 433,92 Mhz.
 Imprescindible montaje sobre superficie metálica 35x35 cm.
 Antena de acero inoxidable de color negro. Incorpora 2,5 m. cable coaxial Rg58 MIL-C17, (50 ohms). Fijación mediante tornillo en Base de PVC negro. Todos los elementos de instalación incluidos.
 Dimensiones: Ø 34 mm, altura total 170 mm. Impedancia: 50 ohms.



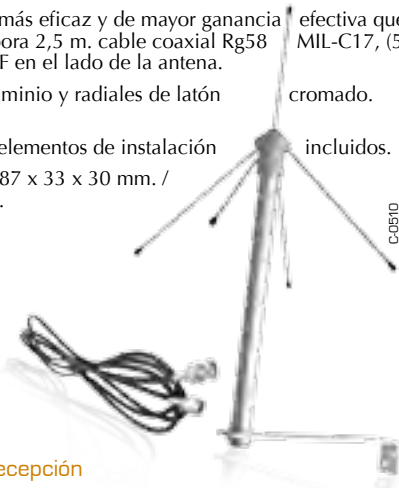
Antena R.F. emisión - recepción

para emisión o recepción Frecuencia trabajo: 433,92 MHz. ref. C-0509

Antena R.F. → + Ganancia → Grupo 1, 2 y 3

Antena R.F. emisión / recepción

La C-0510 es una antena más eficaz y de mayor ganancia efectiva que el modelo C-0509. Incorpora 2,5 m. cable coaxial Rg58 MIL-C17, (50 ohms), con conector tipo F en el lado de la antena.
 Antena con cuerpo de aluminio y radiales de latón cromado.
 Impedancia 50 ohms.
 Fijación mural. Todos los elementos de instalación incluidos.
 Dimensiones: soporte = 187 x 33 x 30 mm. / externas = 190 x 460 mm.



Antena R.F. emisión - recepción

para emisión o recepción Frecuencia trabajo: 433,92 MHz. ref. C-0510

iguales... pero diferentes
cajas intercambiables
 emisores TL-5, TL-6, TL-300 y TL-301

Cambio Color?, [emisores] → Grupo 1 y 3

Pack color translúcido

Pack compuesto por dos cajas de un canal vacías con colores translúcidos azul y roja.
 Compatibilidad: únicamente emisores TL-5 y TL-300.



Pack color translúcido

para emisores TL-5 ó TL-300 Colores: Azul / Rojo ref. C-0500

Cambio Color?, [emisores] → Grupo 1 y 3

Pack color neutro

Pack compuesto por dos cajas de un canal vacías con colores crema y gris.
 Compatibilidad: únicamente emisores TL-5 y TL-300.



Pack color neutro

para emisores TL-5 ó TL-300 Colores: Crema / Gris ref. C-0501

Cambio Color?, [emisores] → Grupo 1 y 3

Pack color neutro

Pack compuesto por dos cajas de de dos canales vacías con colores crema y gris. Compatibilidad: únicamente emisores TL-6 y TL-301.



Pack color neutro

para emisores TL-6 ó TL-301 Colores: Crema / Gris ref. C-0502

Apuntar -> Control a distancia I.R.

Emisores Infrarrojos

El control por infrarrojos obliga a apuntar directamente al sensor del receptor, lo que permite controlar distintos receptores con un único emisor. Número máximo de canales, (pulsadores), según modelo.

Indicador de transmisión: led.

Incorporan pila A23, (12V). Consumo máx./circuito = 25 mA.

Compatibilidad: solamente receptores CebeK I.R. TL-72 y TL-73.



Emisores Infrarrojos

de 4 pulsadores	Cobertura máx. 4,5 m.	ref. TL-70
de 8 pulsadores	Cobertura máx. 4,5 m.	ref. TL-71

Apuntar -> Control a distancia I.R.

Receptores Infrarrojos

Gestionan el control remoto ordenado desde el emisor y aplican sobre la carga un funcionamiento monoestable, biestable o temporizado según sea programado el canal.

Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

Funcionamiento temporizado, como un pulsador automático, al presionar el emisor, el receptor se activa y mantiene hasta consumir la temporización pre-programada.

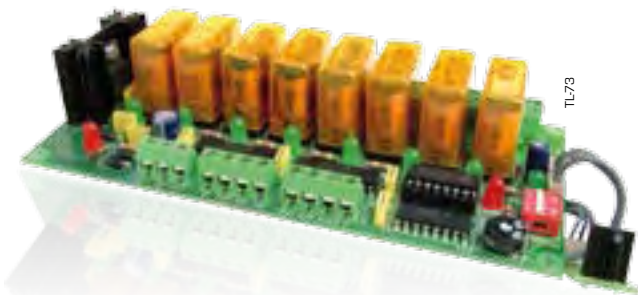
Incorporan Reset para aplicaciones con final de carrera.

Número canales, (salidas), según modelo. Compatibilidad: solamente emisores I.R. TL-70 y TL-71.

Bornes de entrada y programación: señal por cierre de contactos o flanco de bajada, (5 V.C.C./10 mA).

Alimentación: 12 / 24 V.D.C. Consumo máx./circuito = (TL-72: 240 mA.), (TL-73: 420 mA.).

Canales, (salidas), a Relé = 250 V/5A. máx. (cada una).



Receptores Infrarrojos

de 4 canales monoestables/biestables/temporizados	ref. TL-72
de 8 canales monoestables/biestables/temporizados	ref. TL-73

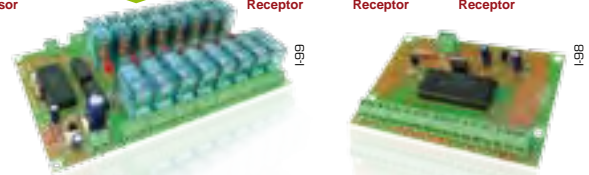
On/Off -> multiplexado 2 cables -> 4 a 16 dispositivos

Control a distancia por cable hasta 16 canales

Control a distancia mediante cable de 2 hilos para un máximo de 4, 8 o 16 dispositivos según sistema. Requiere un emisor y un solo receptor por cada cable de dos hilos.

Señal de activación: contactos libres de potencial. Alimentación: receptores: 12 V.D.C./450mA, emisor: no precisa.

Sistema multiplexado hasta 8 canales: I-95 con I-96 o I-97. Sistema multiplexado hasta 16 canales: I-98 con I-99. Ambos sistemas no son compatibles entre sí.



Control a distancia por cable hasta 16 canales

emisor de 4/8 canales (multiplexado hasta 8)	Cobertura máx. 1 Km.	ref. I-95
receptor de 4 canales (multiplexado hasta 8)	Cobertura máx. 1 Km.	ref. I-96
receptor de 8 canales (multiplexado hasta 8)	Cobertura máx. 1 Km.	ref. I-97
emisor de 16 canales (multiplexado hasta 16)	Cobertura máx. 800 m.	ref. I-98
receptor 16 canales (multiplexado hasta 16)	Cobertura máx. 800 m.	ref. I-99

On/Off -> multiplexado 2 cables -> 1 a 256 dispositivos

Control a distancia por cable hasta 256 canales

Control a distancia mediante cable de 2 hilos. El sistema requiere un solo emisor, y al menos un booster, (unidad de potencia), del que partirá el cable bipolar y sobre el que podrán situarse los receptores.

Límite máx. por booster: 40 canales y 100 m. cable. *Para aumentar el sistema hasta máx. 800 m. y 256 canales deben conectarse boosters adicionales.

Compatibilidad solamente entre módulos de éste apartado.

Emisores, control: TL-50, mediante preseletores; TL-51 mediante teclado y display del circuito.

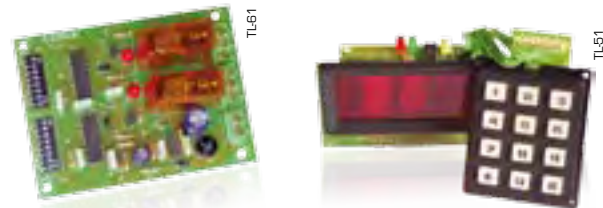
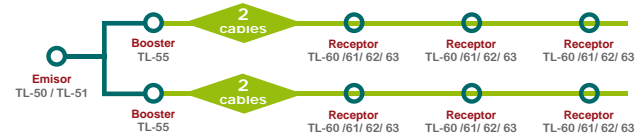
Receptores, número de salidas y funcionamiento monoestable o biestable según modelo.

Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

Alimentación booster: 15 a 18 V.D.C./3 A. Emisor y receptores no precisan alimentación, conexión directa a booster.

Canales, (salidas), a Relé = 250 V/3A. máx. (cada una).



Control a distancia por cable hasta 256 canales

emisor hasta 99 canales	Cobertura máx. 800 m.*	ref. TL-50
emisor hasta 256 canales	Cobertura máx. 800 m.*	ref. TL-51
booster hasta 40 canales	Cobertura máx. 100 m.*	ref. TL-55
receptor de 1 canal monoestable	Cobertura máx. 800 m.*	ref. TL-60
receptor de 1 canal biestable	Cobertura máx. 800 m.*	ref. TL-62
receptor de 2 canales monoestables	Cobertura máx. 800 m.*	ref. TL-61
receptor de 2 canales biestables	Cobertura máx. 800 m.*	ref. TL-63

Control BCD -> Emisor

Teclado BCD

Genera una salida de código BCD correspondiente a los números 0 a 15. Entrada de número mediante teclado del circuito.

Salida BCD, (cuatro terminales), nivel de señal seleccionable en 5V.D.C./5mA o 12V.D.C./12mA y con lógica positiva o negativa. BCD constante en salida hasta cambio o temporizado en 1 seg.

Incorpora salida Flag, (código disponible en salida BCD).

Incompatibilidad: No aptos para conexión a línea telefónica.

Compatibilidad: T-7/8, CD-40/41, CD-10/11/28/29. Consumo máx. circuito: 90 mA.



Teclado BCD

generador código BCD de 0 a 15 Alimentación: 12 V.D.C. ref. I-200

Control a distancia DTMF -> Transmisor

Generador tonos DTMF

Genera una salida de código BCD correspondiente a los números 0 a 15. Entrada de número mediante teclado del circuito.

Salida BCD, (cuatro terminales), nivel de señal seleccionable en 5V.D.C./5mA o 12V.D.C./12mA y con lógica positiva o negativa. BCD constante en salida hasta cambio o temporizado en 1 seg.

Incorpora salida Flag, (código disponible en salida BCD).

Incompatibilidad: No aptos para conexión a línea telefónica.

Compatibilidad: T-7/8, CD-40/41, CD-10/11/28/29. Consumo máx. circuito: 90 mA.



Generador tonos DTMF

mediante teclado, números 0-9 más * y # Alimentación: 12/24 V.D.C. ref. DTMF-1

Control BCD -> Receptores

Relés activados por BCD

Conectan la salida correspondiente al número BCD recibido.

Incorporan entrada de Latch, (Strobe), y entrada inhibición.

Señal en entradas: nivel alto, (12 V.D.C./10 mA).

Compatibilidad: I-200. Consumo máx. circuito: 60 mA.

Canales, (salidas), a Relé = 250 V./5A. máx. (cada una).

Bcd entrada en T-7 y T-8	Conexión salida:	Bcd entrada en T-8	Conexión salida:
0000	relé 1	0101	relé 5
0001	relé 2	0110	relé 6
0010	relé 3	0111	relé 7
0011	relé 4	1001	relé 8



Relés activados por BCD

de 4 canales Alimentación: 12 V.D.C. ref. T-7

de 8 canales Alimentación: 12 V.D.C. ref. T-8

Control BCD -> Displays

Visualizadores BCD 0,5"

Visualiza en el display el número decimal introducido en BCD.

Número de dígitos según modelo. Visualización: displays 0,5", (13,5 mm.). Color rojo.

Admiten funcionamiento en modo multiplexado. Incorporan salida Flag, (envío BCD).

Señal en entradas: nivel alto, (12 V.D.C./10 mA).

Consumo máx./circuito = (Cd-40: 90 mA.), (Cd-41: 180 mA.).

Compatibilidad: I-200, Cd-12, Cd-14.



Visualizadores BCD 0,5"

de 2 dígitos Alimentación: 12 V.D.C. ref. Cd-40

de 4 dígitos Alimentación: 12 V.D.C. ref. Cd-41

Control a distancia DTMF -> Transmisor

Receptores DTMF

Activan o desconectan el canal correspondiente al número recibido en DTMF.

Número de canales según modelo, configurables cada uno en funcionamiento monoestable, biestable o temporizado.

Nivel entrada DTMF: -29 a 1dBm.

Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

Funcionamiento temporizado, como un pulsador automático, al presionar el emisor, el receptor se activa y mantiene hasta consumir la temporización pre-programada.

Admiten funcionamiento con password y comandos de control automáticos de DTMF-1.

Incompatibilidad: No aptos para conexión por línea telefónica.

Consumo máx./circuito: (DTMF-2: 300mA.), (DTMF-3: 500mA.).

Canales, (salidas), a Relé = 250 V./5A. máx. (cada una).



Receptores DTMF

de 4 canales mono/biestables/temporizados Alimentación: 12/24 V.D.C. ref. DTMF-2

de 8 canales mono/biestables/temporizados Alimentación: 12/24 V.D.C. ref. DTMF-3

Tarjeta magnética → Acceso? → On/Off

Control de acceso por tarjeta magnética

Permiten o deniegan el acceso de la tarjeta en función de su alta previa. Operaciones de alta, baja y configuración mediante controles locales del circuito.

Admiten un número máx de tarjetas distintas según modelo.

Incluyen función serie, (autoseguridad), puede inhabilitar el uso del mismo tipo de tarjetas en distintos circuitos.

Compatibilidad: únicamente tarjetas magnéticas con formato Cebek. (con número de tarjetas según modelo). Tarjetas complementarias adquiribles como pack.

Maniobra de acceso: relé del circuito, (250V./5A. Máx), temporizable entre 1 y 4 seg.

Consumo máx.= (DA-00: 70mA.), (DA-01/02: 100mA.).



Control de acceso por tarjeta magnética

hasta 10 tarjetas magnéticas	Alimentación: 12V.D.C.	ref. DA-00
hasta 99 tarjetas magnéticas	Alimentación: 12V.D.C.	ref. DA-01
hasta 1999 tarjetas magnéticas	Alimentación: 12V.D.C.	ref. DA-02
pack tarjetas magnéticas formato Cebek	Tarjetas: 20	ref. AC-10
pack tarjetas magnéticas formato Cebek	Tarjetas: 50	ref. AC-11
pack tarjetas magnéticas formato Cebek	Tarjetas: 1000	ref. AC-12

Teclado numérico → Acceso? → On/Off

Control de acceso por teclado

Gestiona el acceso permitiéndolo o denegándolo en función del Pin introducido, (número de identificación personal), mediante el teclado del circuito.

Operaciones de programación y configuración mediante controles del circuito. Incorpora función autobloqueo, (seguridad contra intentos incorrectos entrada pin).

Longitud Pin: 4 dígitos. Número de Pin memorizables: 10.

Maniobra de acceso: relé del circuito, (250V./5A. máx).

Relé programable en Biestable o temporizado entre 1 y 60 seg./min.

Incluye entrada Reset para biestable, (Nivel bajo 5V.D.C. o cierre de contactos).

Consumo máx./circuito = 60 mA.v



Control de acceso por teclado

hasta 10 códigos pin simultáneos	Alimentación: 12V.D.C.	ref. DA-03
----------------------------------	------------------------	------------

Tarjeta chip → Acceso/Saldo? → On/Off

Control de acceso por tarjeta chip

Permiten o deniegan el acceso de la tarjeta en función de su alta previa o según modelo, por el crédito almacenado.

Número de créditos máximo por tarjeta: 5 en DA-06 y 120 en DA-07. Tiempo por crédito según modelo.

Operan como control de acceso o como programador en operaciones de alta, baja, grabación de créditos y configuración mediante controles locales autónomos.

Incluyen función serie, (auto-seguridad), puede inhabilitar el uso del mismo tipo de tarjetas en distintos circuitos.

DA-05 solo control de acceso. DA-06/DA-07/DA-09 incluyen gestor de crédito. Compatibilidad: tarjetas chip Eeprom 1Kbyte. Se suministran dos tarjetas con el circuito. Tarjetas complementarias adquiribles como pack.

***DA-09 incorpora como indicador display** rojo de 4 dígitos de 0,5". Resto de módulos emplean leds indicadores.

Maniobra de acceso: relé del circuito, (250V./5A. Máx), temporizable según modelo.

Consumo máx.: DA-05= 70mA, DA-01/02= 100mA, DA-09= 150mA.

Alimentación: 12 V.D.C.



Control de acceso por tarjeta chip

con acceso entre 1 y 3 segundos		ref. DA-05
5 créditos. Tiempo por crédito entre 1 y 120 minutos		ref. DA-06
120 créditos. Tiempo por crédito entre 1 y 120 segundos		ref. DA-07
120 créditos. Tiempo por crédito entre 1 y 120 segundos		ref. DA-09*
pack tarjetas chip 1Kbyte	Tarjetas: 10	ref. C-7294

Timbre → Acceso → On/Off

Control de acceso por timbre inteligente

Conectado en paralelo con el timbre de la puerta, al reconocer una secuencia o melodía sobre el mismo timbre permitirá o denegará el acceso.

Secuencia o melodía se reproduce y almacena previamente en la memoria del circuito mediante el mismo timbre.

Entrada de timbre: Contactos para timbres 3-24 V.C.A. o entrada timbres a 230V.C.A.

Maniobra de acceso: relé del circuito, (250V./5A. máx), temporizable entre 1 y 4 seg.

Consumo máx./circuito = 70 mA.



Control de acceso por timbre inteligente

acceso mediante secuencia sobre el timbre	Alimentación: 12V.D.C.	ref. DA-04
---	------------------------	------------

Telefonar → Conectar a distancia → On/Off

N

Telemandos telefónicos

Desde cualquier teléfono y con una sola llamada puede ordenárseles la conexión/desconexión remota en otra vivienda o local de calefacción, riego, maquinaria, etc.

I-206, destinados a líneas de telefonía fija estándar, no centralitas ni convertidores de líneas de móvil. Tonos DTMF.

I-207, destinados a móviles.

Número de canales, (salidas), según modelo. Cada canal aplica sobre la carga un funcionamiento monoestable, biestable o temporizado según sea programado.

Funcionamiento monoestable, como un pulsador, mientras se mantiene presionado el emisor el receptor está activado, desactivándose al liberar el emisor.

Funcionamiento biestable, como un interruptor, una pulsación activa, otra pulsación desactiva o para el receptor.

El sistema permite combinar receptores y emisores con distinto número de salidas/pulsadores.

Funcionamiento temporizado, como un pulsador automático, al presionar el emisor, el receptor se activa y mantiene hasta consumir la temporización pre-programada. Temporizable entre 1 y 9 seg.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx: (modelos.2= 120 mA.), (modelos.4= 240 mA.), (modelos.8= 480 mA.).

Canales, (salidas), a Relé = 250 V/5A. máx. (cada una).



Telemandos telefónicos

- de 2 canales monoestables/biestables/temporizados, para telefonía fija ref. **I-206.2**
- de 4 canales monoestables/biestables/temporizados, para telefonía fija ref. **I-206.4**
- de 8 canales monoestables/biestables/temporizados, para telefonía fija ref. **I-206.8**
- de 2 canales monoestables/biestables/temporizados, para telefonía móvil ref. **I-207.2**
- de 4 canales monoestables/biestables/temporizados, para telefonía móvil ref. **I-207.4**
- de 8 canales monoestables/biestables/temporizados, para telefonía móvil ref. **I-207.8**

Disparo, detección? → Telefonar automáticaente

Transmisor telefónico con voz

Llama automáticamente a un teléfono fijo o móvil y transmite un mensaje de voz cada vez que se activa una de las cuatro entradas.

Grabación de mensaje y número de teléfono individuales para cada entrada. Programación mediante teclado y micrófono del circuito.

Detección automática de confirmación de entrega de mensaje. Permite configurar sistema automático de reintentos de llamada.

Entradas de detección/alarma: Nivel bajo, (5V.D.C./5mA), o cierre de contactos.

Compatibilidad instalación: Líneas de telefonía fija estándar, no centralitas ni convertidores de líneas de móvil. Tonos DTMF.

Consumo máx. = 120 mA.



Transmisor telefónico con voz

- hasta 4 señales de alarma distintas Alimentación: 12 V.D.C. ref. **DA-08**

Sonido Sirena → Generadores.

N

Sirenas electrónicas

Sonido de alarma de alta potencia, (25 W). Conexión directa a altavoces para alarmas.

Disparo por suministro de alimentación.

Impedancia 4-8 ohms. Consumo máx./circuito = 2A.



Sirenas electrónicas

- para altavoces de alarmas Alimentación: 12 V.D.C. ref. **AL-3**
- sirena electrónica Alimentación: 12 V.D.C. ref. **AL-11**

Alarma → Control central

Central de Alarma

Tiempo de entrada y salida independientes, ajustables entre 1 y 60 seg.

Duración disparo alarma: 2 minutos, con función auto-desactivación o re-disparo según estado de detección.

Programación de temporización y configuración mediante controles del circuito.

Entrada optocoplada para sensores, señal activación: Nivel alto, (12V.D.C./10mA).

Incorpora entrada adicional de disparo directo, (protección contra manipulación), nivel bajo, (5V.D.C./5mA), o cierre de contactos.

Incluye salida adicional de Colector abierto para funciones lógicas.

Compatibilidad: DA-508, (notificador telefónico), DA-03, (password por teclado), AL-3, fotocélulas, sensores y detectores Cepek.

Consumo máx.= 80 mA. Alarma: relé del circuito, (250V/5A. máx).



Central de Alarma

- para locales y viviendas Alimentación: 12 V.D.C. ref. **AL-10**

Automóviles → Alarma

Alarma para vehículos

Activación por suministro de alimentación.

Tiempo de entrada y de salida = 10 seg./15 seg.

Salida de alarma: nivel alto, (12 V.D.C./2 A. máx). Duración disparo alarma: 90 seg. Permite conexión directa a claxon.

Consumo máx./circuito = 40 mA.



AL-8

Alarma para vehículos

para automóviles y vehículos Alimentación: 12V.D.C. ref. AL-8

Vibración → Alarma

Alarma para motocicletas

Disparo por detección de movimiento. Duración/modo disparo de alarma = 29 seg./intermitente o continuo. Sensor del circuito sin mercurio, de metal, no contaminante.

Disparo de alarma: relé del circuito, (250V/5A. máx).

Consumo máx. = 60 mA.



AL-9

Alarma por vibración

para motocicletas, vehículos u objetos Alimentación: 12V.D.C. ref. AL-9

Temperatura → Avisador

Alarma acústica de temperatura

Compara la temperatura preestablecida mediante potenciómetro del circuito, (entre 0 y 100°C), con la del sensor, activando la alarma acústica que incorpora.

Sensor incluido. Histéresis, (sensibilidad) = 1 °C.

Activación configurable para aumento o disminución de temperatura.

Alimentación: 12V.D.C. Consumo máx. = 50 mA.



I-B4

Alarma acústica de temperatura

por aumento o exceso de temperatura Alimentación: 12V.D.C. ref. I-B4

Movimiento → Personas? → Detección

Detector PIR movimiento personas o animales

Detecta el movimiento únicamente de personas y animales de sangre caliente, descartando el de cualquier otro elemento.

La activación se mantendrá según el modo de disparo seleccionado mediante jumper del circuito.

Sensor: I.R.

Disparo monoestable. Permanecerá activado hasta que la situación de detección desaparezca.

Disparo biestable. Una vez activado, permanecerá en ese estado hasta que se produzca un reset.

Disparo temporizado. La situación de activación se prolongará hasta consumir una temporización ajustable entre 1 seg. y 5 min.

Entrada de Reset: nivel bajo, (12 V.D.C./10 mA. o cierre de contactos).

Disparo: relé del circuito, (250V/5A. máx).

Consumo máx. = 80 mA.



I-B0

Detector PIR de movimiento personas o animales

con cobertura máx. de 5 m. Alimentación: 12V.D.C. ref. I-B0

Movimiento → [Cualquiera] → Detección

Detector por ultrasonidos

Activación cuando cualquier elemento dentro de su área de acción se mueva. Detiene la activación cuando los elementos queden inmóviles. Admite ajuste de sensibilidad, (cobertura), mediante potenciómetro del circuito.

Sensor: ultrasonidos. Disparo: relé del circuito, (250V/5A. máx).

Consumo máx. = 80 mA.



I-78

Detector por ultrasonidos

con cobertura máx. de 2,5 m. Alimentación: 12V.D.C. ref. I-78

Llamada Telefónica → Timbre supletorio

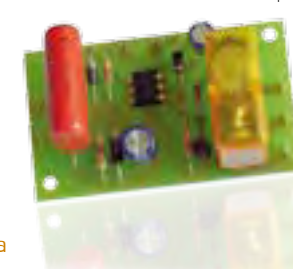
Detectores de llamada telefónica

Activan la salida al mismo tiempo que se producen los timbres de una llamada. Instalación en paralelo sobre líneas de telefonía fija estándar, (no centralitas ni convertidores de líneas de móvil).

Salida= (TF-2: Relé del circuito, 250V/5A. máx.)

Salida= (TF-3: 230V.A.C./250W. máx. | 230V.A.C./50W. mín.)

Consumo máx. TF-2 = 60 mA.



TF-2

Detectores de llamada telefónica

con salida universal, (relé) Alimentación: 12V.D.C. ref. TF-2

con salida directa a 230 V.A.C. Alimentación: 230V.A.C. ref. TF-3

Infrarrojos → [barrera] → Detección

Fotocélulas de barrera

Activación mientras un elemento interrumpe el haz de infrarrojos entre la fotocélula emisora y la receptora.

El modelo **RJ-6** incorpora función temporización, que mantiene la activación después de la interrupción. Ajustable mediante potenciómetro del circuito entre 1 y 180 seg.

Los modelos **RJ-4** y **RJ-5** son complementarios y compatibles entre sí.

Consumo máx./circuito = (RJ-1/5/6/101: 80mA.), (RJ-4: 140mA).

Disparo de fotocélula: relé del circuito, (250V./5A. máx.).



Fotocélulas de barrera

3 m. cobertura máx.	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. RJ-1
3 m. cobertura máx.	Alimentación: 230V.A.C.	ref. RJ-101
3 m. cobertura máx. (con temporizador)	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. RJ-6
8 m. cobertura máx. (circuito solo emisor)	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. RJ-4
8 m. cobertura máx. (circuito solo receptor)	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. RJ-5

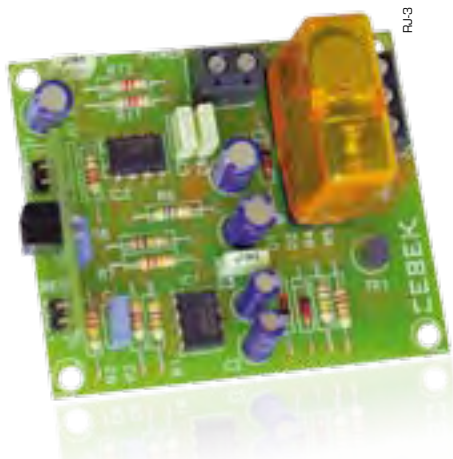
Infrarrojos → [Reflexión] → Detección

Fotocélula de reflexión

Activación mientras un elemento invade la cobertura de la fotocélula, que forma un cono de detección invisible, sin precisar receptor.

Disparo de fotocélula: relé del circuito, (250V./5A. máx.).

Consumo máx. = 60 mA.



Fotocélula de reflexión

70 mm. cobertura máx.	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. RJ-3
-----------------------	-------------------------	------------------

Cámaras → cable RCA → Televisión, vídeo...

Mini Cámaras con salida RCA

Captan la imagen y sonido en su campo de acción, convirtiéndolo y suministrándolo sobre la salida RCA que incorporan, adaptado a los niveles de señal que requieren los dispositivos de registro o visualización.

Salida de imagen en color o blanco y negro según modelo. Salida sonido a través del micrófono del circuito.

Compatibilidad: dispositivos con entrada de audio e imagen con conexión RCA.

Consumo máx./circuito = 200 mA.



Mini Cámaras con salida RCA

en blanco y negro	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. CAM-5
en color	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. CAM-6

adaptar un lugar al futuro

aplicaciones solares y energías renovables



catálogo FADISOL

solicite el catálogo FO3
o visite: www.fadisol.es



domótica y hogar
industrias y locales
granjas y residencias

energía solar, eólica, hidrógeno dispositivos, equipos y soluciones para obtener energía limpia y autosuficiente

placas fotovoltaicas, aerogeneradores
iluminación bajo consumo y autónoma
automatización de jardines y riego
baterías y convertidores
modulos didácticos y juegos
y mucho mas...



durabilidad y robustez

digitalización de modelismo

sin perder diversión,
sin pérdidas de datos

locomotoras D.C.

más realismo



Digitalización → Consola de control

Mando de control digital

Unidad de control con capacidad de circulación total hasta 12 locomotoras distintas. Mantiene la velocidad y sentido de giro de cada locomotora hasta su modificación.

Incorpora auto-protección contra cortocircuito en vía.

Compatibilidad: únicamente MD-3 / MD-4.

Corriente máxima salida: 3 A. consumo constante, 4 A. consumo de pico. Ampliación de corriente mediante booster MD-3, (sin limitación de número máx. de boosters en la vía).



Mando de control digital

hasta 12 locomotoras en circulación

Alimentación: 15V.A.C.

ref. MD-1

Digitalización → Decodificador

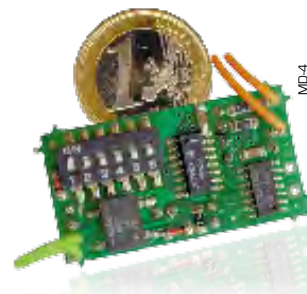
Decodificador para locomotoras

Intercalado entre la toma de corriente de la vía y el motor responde a las órdenes transmitidas desde el MD-1 y generando el sentido y velocidad sobre la locomotora codificada.

Codificación número locomotora: mediante el dip incorporado.

Compatibilidad: únicamente MD-1 / MD-3.

Alimentación: de la toma de la vía al motor. Corriente máx. salida: 1 A.



Decodificador para locomotoras

locomotoras HO D.C.

ref. MD-4

Digitalización → Unidad de potencia

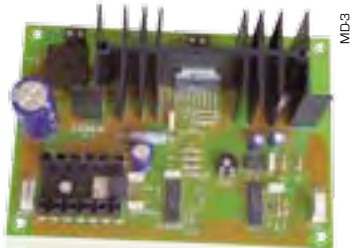
Booster

Unidad de ampliación de potencia para MD-1. Retransmite las señales del mando de control, soportando mayor consumo en la vía y permitiendo preservar circuitos de acantonamiento.

Pueden colocarse sobre el mando de control MD-1 en tantos boosters MD-3 en paralelo como se requiera.

Cada sección a cargo de un MD-3 soportará 3 A. de corriente constante y 4 A. de pico añadidos. Alimentación independiente.

Compatibilidad: únicamente MD-1 / MD-4.



Booster

unidad de ampliación de potencia

Alimentación: 15V.A.C.

ref. MD-3

Digitalización → Pupitre de control

Consola para instalación MD-1

Caja para auto-instalación y acoplamiento de mando de control MD-1.

Frontal de aluminio, botones, pulsadores, interruptores y conectores de entrada de alimentación y salida a vía. Incorpora anclajes internos para acoplamiento fácil del MD-1.

Sistema de mandos con ergonomía ferroviaria.



Consola para instalación MD-1

caja con anclajes y accesorios

ref. MD-2

Entrada 230 V.A.C. → Salida 5 V.D.C. [Ajustable]

Fuentes alimentación de 5V.

Proporcionan una tensión completamente filtrada y estabilizada con intensidad máx. constante según modelo.

Tensión. Entrada: 230 V. A.C. 10%. (50-60Hz); Salida: 5V. D.C. ajustable mediante potenciómetro (3-8 V.). Modelos de 2,5 y 4,5 A., ajuste entre (3-7,5 V.).

Rizado máximo con carga: 5 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Cortocircuito de salida, (Con Carga): Tiempo respuesta: 0,5 seg. Tiempo recuperación: 1,5 seg.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.

Normativas: Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y sus modificaciones 32/31/CEE y 93/68/CEE.

Los modelos sin soporte para Carril-Din también pueden ser adaptados, (ver pág.59).



Fuentes alimentación de 5V.

con 220 mA. de intensidad máx. constante	*ref. FE-501 (CarrilDin)	ref. FE-101
con 450 mA. de intensidad máx. constante		ref. FE-111
con 1 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-121
con 2,5 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-131
con 4,5 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-132

Entrada 230 V.A.C. → Salida 24 V.D.C. [Ajustable]

Fuentes alimentación de 24V.

Proporcionan una tensión completamente filtrada y estabilizada con intensidad máx. constante según modelo.

Tensión. Entrada: 230 V. A.C. 10%. (50-60Hz); Salida: 24V. D.C. ajustable mediante potenciómetro (22-27 V.). Modelos de 2 y 4 A., ajuste entre (22,5-26,5 V.).

Rizado máximo con carga: 5 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Cortocircuito de salida, (Con Carga): Tiempo respuesta: 0,5 seg. Tiempo recuperación: 1,5 seg.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.

Normativas: Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y sus modificaciones 32/31/CEE y 93/68/CEE.

Los modelos sin soporte para Carril-Din también pueden ser adaptados, (ver pág.59).



Fuentes alimentación de 24V.

con 170 mA. de intensidad máx. constante		ref. FE-115
con 400 mA. de intensidad máx. constante	*ref. FE-525 (CarrilDin)	ref. FE-125
con 1 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-136
con 2 A. de intensidad máx. constante	*ref. FE-537 (CarrilDin)	ref. FE-137
con 4 A. de intensidad máx. constante	*ref. FE-538 (CarrilDin)	ref. FE-138

Entrada 230 V.A.C. → Salida 12 V.D.C. [Ajustable]

Fuentes alimentación de 12V.

Proporcionan una tensión completamente filtrada y estabilizada con intensidad máx. constante según modelo.

Tensión. Entrada: 230 V. A.C. 10%. (50-60Hz); Salida: 12V. D.C. ajustable mediante potenciómetro (10-15 V.). Modelos de 1,5 a 4,5 A., ajuste entre (11,5-15,5 V.).

Rizado máximo con carga: 5 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Cortocircuito de salida, (Con Carga): Tiempo respuesta: 0,5 seg. Tiempo recuperación: 1,5 seg.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.

Normativas: Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y sus modificaciones 32/31/CEE y 93/68/CEE.

Los modelos sin soporte para Carril-Din también pueden ser adaptados, (ver pág.59).



Fuentes alimentación de 12V.

con 130 mA. de intensidad máx. constante	*ref. FE-503 (CarrilDin)	ref. FE-103
con 270 mA. de intensidad máx. constante	*ref. FE-513 (CarrilDin)	ref. FE-113
con 600 mA. de intensidad máx. constante	*ref. FE-523 (CarrilDin)	ref. FE-123
con 1 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-133
con 2,5 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-134
con 4,5 A. de intensidad máx. constante		ref. FE-135

Entrada 230 V.A.C. → Salida ±12 V.D.C.

Fuentes alimentación simétrica de ± 12V.

Proporcionan una tensión simétrica completamente filtrada y estabilizada con intensidad máx. constante según modelo.

Tensión. Entrada: 230 V. A.C. 10%. (50-60Hz); Salida: 12V. D.C. ajustable mediante potenciómetro (10-16 V.).

Rizado máximo con carga: 5 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Cortocircuito de salida, (Con Carga): Tiempo respuesta: 0,5 seg. Tiempo recuperación: 1,5 seg.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.

Normativas: Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE y sus modificaciones 32/31/CEE y 93/68/CEE.

Los modelos sin soporte para Carril-Din también pueden ser adaptados, (ver pág.59).



Fuentes alimentación simétrica de ± 12V.

con 270 mA. de intensidad máx. constante		ref. FE-160
con 600 mA. de intensidad máx. constante		ref. FE-170

* Incorporan soporte para acoplamiento directo a CarrilDin

230 V.A.C. → Transformador → Módulo → Salida V.D.C.

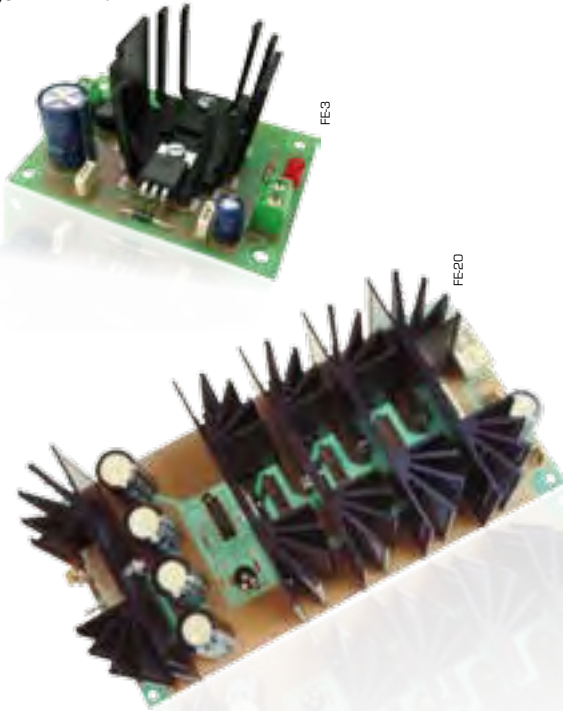
Fuentes de alimentación lineal

La fuente de alimentación y el transformador son independientes, pero se suministran conjuntamente bajo la misma referencia.

Entrada tensión transformador: 230 V.A.C. 10%. (50-60Hz). Valor de tensión de salida de la fuente y corriente máx. de carga según modelo.

Rizado máximo con carga: 10 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.



Fuentes alimentación de 5V.

con 300 mA. corriente máx. / (0,5 A. I.máx. pico)	ref. FE-1
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-3
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-10
con 3,5 A. corriente máx. / (5 A. I.máx. pico)	ref. FE-12

Fuentes alimentación de 9V.

con 300 mA. corriente máx. / (0,5 A. I.máx. pico)	ref. FE-71
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-72
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-79

Fuentes alimentación de 12V.

con 300 mA. corriente máx. / (0,5 A. I.máx. pico)	ref. FE-2
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-4
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-11
con 3,5 A. corriente máx. / (5 A. I.máx. pico)	ref. FE-13
con 7,5 A. corriente máx. / (10 A. I.máx. pico)	ref. FE-17
con 15 A. corriente máx. / (20 A. I.máx. pico)	ref. FE-19

Fuentes alimentación de 15V.

con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-5
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-80

Fuentes alimentación de 18V.

con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-6
---	-----------

Fuentes alimentación de 24V.

con 300 mA. corriente máx. / (0,5 A. I.máx. pico)	ref. FE-16
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-7
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-14
con 3,5 A. corriente máx. / (5 A. I.máx. pico)	ref. FE-15
con 7,5 A. corriente máx. / (10 A. I.máx. pico)	ref. FE-18
con 15 A. corriente máx. / (20 A. I.máx. pico)	ref. FE-20

Entrada 230 V.A.C. → Salida .D.C. variable

Fuentes alimentación variables

La fuente de alimentación y el transformador son independientes, pero se suministran conjuntamente bajo la misma referencia.

Entrada tensión transformador: 230 V.A.C. 10%. (50-60Hz). Valor de tensión de salida de la fuente ajustable entre 3 y 15V. o entre 12 y 24V. y con corriente máx. de carga según modelo.

Rizado máximo con carga: 10 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.



Fuentes variables de 3V a 15V.

con 500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico)	ref. FE-75
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-23
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-78

Fuentes variables de 12V a 24V.

con 500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico)	ref. FE-76
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-77
con 1,5 A. corriente máx. / (2 A. I.máx. pico)	ref. FE-24

Entrada 230 V.A.C. → Salida .D.C. simétrica

Fuentes alimentación simétrica

La fuente de alimentación y el transformador son independientes, pero se suministran conjuntamente bajo la misma referencia.

Entrada tensión transformador: 230 V.A.C. 10%. (50-60Hz). Valor de tensión simétrica de salida y corriente máx. de carga según modelo.

Rizado máximo con carga: 10 mV. Rechazo rizado: 80 db.

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C. Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.



Fuentes simétricas de ± 5V.

con 500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico)	ref. FE-8
---	-----------

Fuentes simétricas de ± 12V.

con 500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico)	ref. FE-9
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-21

Fuentes simétricas de ± 15V.

con 500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico)	ref. FE-73
con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-74

Fuentes simétricas de ± 24V.

con 800 mA. corriente máx. / (1 A. I.máx. pico)	ref. FE-22
---	------------

Lineales Compactas ----- Simétricas Compactas ----- Lineales
Variables ----- Simétricas ----- Convertidores de tensión

Convertidores -> Step Up, Step Down, Inverter

Convierten la tensión de entrada, consumiendo mayor corriente para proporcionar un valor distinto e invariable de tensión de salida.

Márgenes de tensión d.c. de entrada, corriente y tensión de salida según modelo.

Elevadores D.C.-D.C.



Elevadores D.C.-D.C. con salida 5 V.D.C.

175 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de 3 a 5V. ref. LB-1

Elevadores D.C.-D.C. con salida 12 V.D.C.

175 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de 5 a 10V. ref. LB-2

2 A. corriente máx. / (2,5 A. I.máx. pico) Entrada: de 8 a 40V. ref. LB-10

Elevadores D.C.-D.C. con salida 15 V.D.C.

175 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de 5 a 12V. ref. LB-3

Elevadores D.C.-D.C. con salida 24 V.D.C.

175 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de 7 a 18V. ref. LB-4

2 A. corriente máx. / (2,5 A. I.máx. pico) Entrada: de 8 a 40V. ref. LB-11

Reductores D.C.-D.C.



Reductores D.C.-D.C. con salida 5 V.D.C.

500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico) Entrada: de 12 a 24V. ref. LB-5

2,5 A. corriente máx. Entrada: de 8 a 40V. ref. LB-12

Reductores D.C.-D.C. con salida 12 V.D.C.

2,5 A. corriente máx. Entrada: de 14 a 40V. ref. LB-13

Reductores D.C.-D.C. con salida 24 V.D.C.

500 mA. corriente máx. / (0,7 A. I.máx. pico) Entrada: de 15 a 24V. ref. LB-6

Inversores polaridad D.C.-D.C.



Inversores D.C.-D.C. con salida -5 V.D.C.

100 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de +5 a +12V. ref. LB-7

Inversores D.C.-D.C. con salida -12 V.D.C.

100 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de +5 a +12V. ref. LB-8

Inversores D.C.-D.C. con salida -15 V.D.C.

100 mA. corriente máx. / (0,2 A. I.máx. pico) Entrada: de +5 a +12V. ref. LB-9

Convertidores -> Tensión continua - Tensión de red

N

Convertidores 12 V.D.C. a 230 V.A.C.

Convierten una toma de 12 V.D.C. en una de 230 V.C.A. permitiendo el funcionamiento de equipos a 230 V. a partir de una batería, panel solar, generador o fuente de 12 V.D.C.

Sirviéndose de una mayor corriente de entrada, mediante un aumento del consumo convierten la tensión continua de entrada en una salida de tensión alterna de 230 V. - 50 Hz., con potencia máxima según modelo.

Incorporan protección contra exceso de tensión de entrada, inversión de polaridad, sobrecarga, exceso de calentamiento y alarma de batería baja, si ésta fuese la fuente de entrada.

Incluyen cables de conexión y salida con enchufe de red para instalación rápida.



Convertidores 12 V.D.C. a 230 V.A.C.

150 W. potencia máx. / (300 W. máx. pico) Entrada: de 10 a 15V.D.C. ref. C-0301

300 W. potencia máx. / (600 W. máx. pico) Entrada: de 10 a 15V.D.C. ref. C-0302

700 W. potencia máx. / (1,4 KW. máx. pico) Entrada: de 10 a 15V.D.C. ref. C-0303B

Convertidores -> Tensión continua - Tensión de red

N

Convertidores 24 V.D.C. a 230 V.A.C.

Convierten una toma de 24 V.D.C. en una de 230 V.C.A. permitiendo el funcionamiento de equipos a 230 V. a partir de una batería, panel solar, generador o fuente de 24 V.D.C.

Sirviéndose de una mayor corriente de entrada, mediante un aumento del consumo convierten la tensión continua de entrada en una salida de tensión alterna de 230 V. - 50 Hz., con potencia máxima según modelo.

Incorporan protección contra exceso de tensión de entrada, inversión de polaridad, sobrecarga, exceso de calentamiento y alarma de batería baja, si ésta fuese la fuente de entrada.

Incluyen cables de conexión y salida con enchufe de red para instalación rápida.



Convertidores 24 V.D.C. a 230 V.A.C.

300 W. potencia máx. / (600 W. máx. pico) Entrada: de 20 a 30V.D.C. ref. C-0304

600 W. potencia máx. / (1,5 KW. máx. pico) Entrada: de 20 a 30V.D.C. ref. C-0305

1000 W. potencia máx. / (1,5 KW. máx. pico) Entrada: de 20 a 30V.D.C. ref. C-0306

Luz A.C. -> Ajuste

Reguladores de luz 230 V.A.C.

Regulación de intensidad lumínica mediante potenciómetro del circuito.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes, lámparas PL, o halógenas con transformador.

Entrada y salida: 230 V.A.C. Potencia máxima soportada: según modelo.



Reguladores luz 230 V.A.C.

con 250 W. de potencia máx. ref. I-13

con 500 W. de potencia máx. ref. I-14

con 1000 W. de potencia máx. ref. I-15

con 2000 W. de potencia máx. ref. I-16

con 4000 W. de potencia máx. ref. I-17

Luz A.C. -> Tacto -> Ajuste

Regulador de luz táctil

Regulación de intensidad lumínica por contacto sobre superficie metálica.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes, lámparas PL, o halógenas con transformador.

Entrada y salida: 230 V.A.C.



Regulador de luz táctil

con 500 W. de potencia máx.

ref. R-14

Luz A.C. -> Ajuste profesional

N

Reguladores de luz 230 V.A.C. profesionales

Regulan la intensidad luminosa del 0 al 100%.

Según modelo, ajuste mediante entrada para pulsador/es o mediante entrada para potenciómetro 10K o control 0-10 V.D.C.

Modelos 0-10V/potenciómetro.

Modelos pulsador, pueden realizar el funcionamiento con uno o dos pulsadores, up / down.

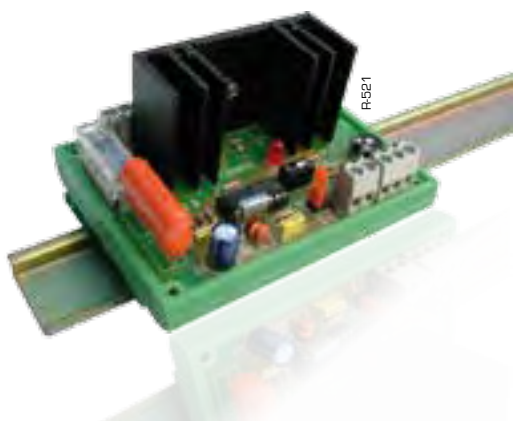
R-621, se suministra en caja eléctrica IP55.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: Lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes o lámparas PL.

Nota: R-20 / R-21, no incorporan aislamiento de red.

Entrada: 230 V.A.C. Potencia máxima soportada: según modelo.



Reguladores luz 230 V.A.C. Control pulsador/es

con 750 W. de potencia máx. * ref. R-518 (CarrilDin) ref. R-18

con 1500 W. de potencia máx. * ref. R-519 (CarrilDin) ref. R-19

Reguladores luz 230 V.A.C. Control 0-10V/potenciometro

con 750 W. de potencia máx. * ref. R-520 (CarrilDin) ref. R-20

con 1500 W. de potencia máx. * ref. R-521 (CarrilDin) ref. R-21

con 1500 W. de potencia máx. (en caja eléctrica IP55) ref. R-621

con 2500 W. de potencia máx. * ref. R-526 (CarrilDin) ref. R-26

con 5000 W. de potencia máx. * ref. R-527 (CarrilDin) ref. R-27

Luz D.C. -> Ajuste profesional

N

Reguladores de luz 8-30 V.D.C. profesionales

Regulación PWM de la intensidad luminosa del 0 al 100% para lámparas y focos de iluminación con alimentación entre 8 y 30 V.D.C.

Según modelo, ajuste mediante entrada para pulsador/es o mediante entrada para potenciómetro 10K o control 0-10 V.D.C.

Modelos 0-10V/potenciómetro, incorporan cambio de sentido.

Modelos pulsador, pueden realizar el funcionamiento con uno o dos pulsadores.

R-625, se suministra en caja eléctrica IP55.

Entrada: entre 8 y 30 V.D.C. Potencia máxima soportada: según modelo.



Reguladores luz 8-30 V.D.C. Control pulsador/es

4 A. corriente máx. * ref. R-522 (CarrilDin) ref. R-22

8 A. corriente máx. * ref. R-523 (CarrilDin) ref. R-23

25 A. corriente máx. * ref. R-533 (CarrilDin) ref. R-33

Reguladores luz 8-30 V.D.C. Control 0-10V/potenciometro

4 A. corriente máx. * ref. R-524 (CarrilDin) ref. R-24

8 A. corriente máx. * ref. R-525 (CarrilDin) ref. R-25

8 A. corriente máx. (en caja eléctrica IP55) ref. R-625

25 A. corriente máx. * ref. R-535 (CarrilDin) ref. R-35

* Incorporan soporte para acoplamiento directo a CarrilDin

Belenes -> Día / Noche

Efecto día o noche para belenes

Según el efecto seleccionado realizan sobre una única salida la rampa de amanecer, iluminando poco a poco hasta llegar al día, donde quedarían fijos, o la rampa de atardecer, reduciendo paulatinamente la iluminación hasta llegar a la noche, quedando fijos en apagado.

La selección de uno u otro efecto se realiza mediante entrada de conmutador. Ambos efectos, (día-noche), no pueden enlazarse automáticamente.

Tiempo de efecto ajustable entre 1 seg. y 2 h. mediante potenciómetro del circuito. Incorporan entrada de Reset, (reinicio forzado).

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes, lámparas PL, o halógenas con transformador.

Entrada reset: contactos libres de potencial. Selección efecto: mediante dip. Alimentación y salida = 230 V.C.A.

Potencia máxima soportada por salida, según modelo.



Efecto día o noche para belenes

- 750 W. potencia máx.
ref. R-11
- 1500 W. potencia máx.
ref. R-13

Belenes -> Día / Noche

Efecto día y noche automático para belenes

Realizan el efecto rampa de amanecer, el efecto rampa atardecer, o la combinación cíclica y constante temporizada de ambos, con intervalo de temporización intermedio para el periodo del día y el de noche.

Temporización rampa amanecer y anochecer = 1 segundo a 120 minutos, mediante dip de escala y resistencia variable del circuito.

Temporización para intermedio de día y noche = 1 segundo a 120 minutos, mediante dip de escala y resistencia variable del circuito.

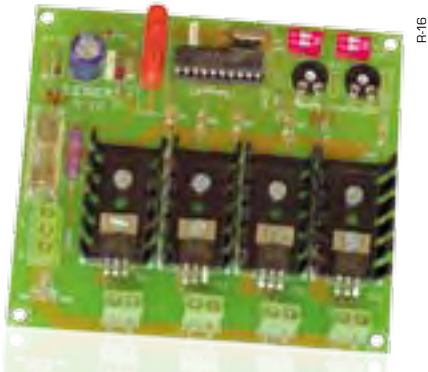
Según modelo, reparten el ciclo completo entre una o varias salidas. 1 salida para ciclo completo, 2 salidas, (rampas y día/noche), o 4 salidas, (dos rampas, día y noche).

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes o lámparas PL.

Alimentación y salidas = 230 V.C.A.

Potencia máxima soportada por salida, según modelo.



Efecto día y noche automático para belenes y terrarios

- con 1 salida, (ciclo completo)
Potencia: 750 W.
ref. R-111
- con 1 salida, (ciclo completo)
Potencia: 1500 W.
ref. R-113
- con 2 salidas, (ciclo completo y día/noche)
Potencia: 500 W.
ref. R-15
- con 4 salidas, (amanecer, día, anochecer, noche)
Potencia: 500 W.
ref. R-16

4 Efectos de secuencial -> 8 Salidas

Secuencial de 8 salidas con 4 programas

Dispone de cuatro programas distintos con secuencia de efectos múltiple de avance, retroceso, encendido y apagado sobre las 8 salidas.

Selección de programa mediante entrada para conmutadores libres de potencial.

Activación por suministro de alimentación. El programa se mantendrá cíclicamente hasta el corte de alimentación.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes o lámparas PL.

Alimentación y salida = 230 V.C.A.



Secuencial de 8 salidas con 4 programas

- con 250 W. potencia máx./salida
ref. L-8

Música -> Secuencial, sicológico o vumeter?

Multifunción con 4 salidas

Puede **funcionar como Secuencial, Sicológico o Vumeter invertido** de 4 salidas.

Selección de modo funcionamiento: mediante conmutadores del circuito.

Ajuste de sensibilidad, mediante potenciómetro en circuito.

Señal audio entrada: micrófono en circuito.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes o lámparas PL.

Alimentación y salida = 230 V.C.A. Potencia máxima soportada = 250 W.



Multifunción con 4 salidas

- Secuencial, sicológico o vumeter
ref. L-11

Flash-> Efectos luz cíclicos

Flash estroboscópico

Flash de alta potencia sobre lámpara Xenón de 40 Joules.
Disparo constante con intervalo ajustable entre 1 y 4 segundos.
Activación por suministro de alimentación.
Entrada: 230 V.A.C. Potencia máxima soportada: según modelo.



Flash estroboscópico

con intervalo de disparo ajustable entre 1 y 4 seg.

ref. L-6

Luz -> detección -> Activar

Detectores de luz

Activación mientras el sensor detecte luz, (incluido). Rango detección: 25-120 Lux.

Admite ajuste de nivel lumínico detección, mediante potenciómetro del circuito.

Salida: relé del circuito, 250V./5A. máx. Consumo máx./circuito: 60 mA.

I-41: salida a triac, carga (mín: 50 W.), (máx.: 250 W.). Únicamente compatible con cargas resistivas y lámparas de filamento. No admite lámparas PL o fluorescentes.



Detectores de luz

con salida a relé	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-4
con salida a relé	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-104
con salida a triac	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-41

Música-> Efectos luz por ritmo

Sicodélicos de 3 salidas

Modulación de intensidad lumínica en cada salida, agudos, medios o graves siguiendo el ritmo de la entrada de audio.

Ajuste de sensibilidad, mediante potenciómetro en circuito.

Señal audio entrada L-2: (mín = 1 W.R.M.S.), (máx. 5 W.R.M.S.). 4-8 ohms.

Señal audio entrada L-12: micrófono en circuito.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: lámparas con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, fluorescentes o lámparas PL.

Alimentación y salida = 230 V.C.A.

Potencia máxima soportada por salida = 250 W.



Sicodélicos de 3 salidas

con activación por entrada de audio

ref. L-2

con activación por micrófono del circuito

ref. L-12

Oscuridad -> detección -> Activar

Detectores de oscuridad

Activación mientras detecte oscuridad el sensor, (incluido). Rango detección: 25-120 Lux.

Admite ajuste de nivel lumínico detección, mediante potenciómetro del circuito.

Salida: relé del circuito, 250V./5A. máx. Consumo máx./circuito: 60 mA.



Detectores de oscuridad

con salida a relé	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-42
con salida a relé	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-142

Tensión → Panel → Display 05"

N

Voltímetros con display 0,5"

Muestran el valor de tensión D.C. aplicado en distintas escalas, configurables mediante resistencias y jumper del circuito.
 Visualización: display 4 dígitos rojos 0,5", (13,5 mm.). Incorporan marco frontal.
 Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: 100 mA.
 Escalas de medición según modelo.



Voltímetros con display 0,5"

con medición entre: ±200,0 mV. ref. AV-1

con escalas: ±2,000 V. / ±20,00 V. / ±200,0 V. ref. AV-2

Corriente → Panel → Display 05"

N

Amperímetro con display 0,5"

Muestra el consumo de corriente D.C. en distintas escalas, configurables mediante resistencias y jumper del circuito.
 Visualización: display 4 dígitos rojos 0,5", (13,5 mm.). Incorpora marco frontal.
 Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: 100 mA.



Amperímetro con display 0,5"

con escalas: ±20,00 mA. / ±200,0 mA. / ±2,000 A. ref. AV-3

Tensión → Panel → Display Lcd 3 1/2

N

Voltímetros con display Lcd

Muestran el valor de tensión D.C. aplicado en distintas escalas, configurables mediante resistencias externas.
 Visualización: dígitos Lcd de 3 1/2, (14 mm). Indicación automática de polaridad y sobre-rango. Incorporan marco frontal.
 Precisión: 0,5%. Entrada máx. nominal: 199,9 mV. (C-8402, con masa común con alimentación)
 Consumo máx./circuito: C-8401= 1 mA; C-8402= 60 mA; AV-8= 10 mA.
 Alimentación y escalas de medición según modelo.



Voltímetros con display Lcd

con escalas: ±2,000 V. / ±20,00 V. / ±200,0 V. Alimentación: 12 V.D.C. ref. AV-8

con escalas: ±20,00 V. / ±200,0 V. / ±500,0 V. Alimentación: 9-12 V.D.C. ref. C-8401

con escalas: ±20,00 V. / ±200,0 V. / ±500,0 V. Alimentación: 5 V.D.C. ref. C-8402

Corriente → Panel → Display Lcd 3 1/2

N

Amperímetro con display Lcd

Muestra el consumo de corriente D.C. en distintas escalas, configurables mediante resistencias.
 Visualización: dígitos Lcd de 3 1/2, (14 mm). Indicación automática de polaridad y sobre-rango. Incorpora marco frontal.
 Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: 10 mA.



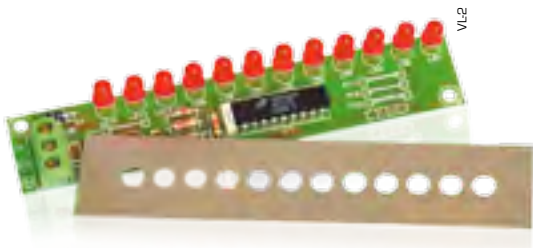
Amperímetro con display Lcd

con escalas: ±200,0 mA. / ±2,000 A. ref. AV-9

Tensión → Panel → leds

Voltímetro con barra de leds

Muestran el valor de tensión D.C. aplicado iluminando en mayor o menor número los doce leds que componen la barra visualizadora.
 Leds de color rojo, 5 mm. Incorpora marco frontal.
 Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: 100 mA.



Voltímetro con barra de leds

con medición entre: 3 y 5 V.

ref. VL-2

Audio, potencia → Panel → leds

Vumeters

Muestran la potencia de salida de una etapa de audio, iluminando en mayor o menor número los doce leds que componen la barra visualizadora. Leds de 5 mm, color y forma según modelo.
 Incorporan marco frontal. Los modelos Tricolor están compuestos de menor a mayor potencia por 6 leds verdes, 3 amarillos y 3 rojos.
 Ajuste de nivel de potencia mediante potenciómetro del circuito.
VM-26: entrada, (ambiental), a través de micrófono del circuito. Resto de modelos, señal de entrada: R.M.S: (mín= 1 w.), (máx= 200 W).
 Alimentación: 9-18 V.D.C. Consumo máx./circuito = 50 mA.



Vumeters

con leds redondos, rojos ref. VM-20

con leds redondos, tricolor ref. VM-21

con leds redondos, tricolor. (Micrófono incorporado) ref. VM-26

con leds rectangulares, tricolor ref. VM-23

Dato, alarma, error... → Mensaje en Lcd

Lcd's programables desde PC

Según la entrada de contacto activada, muestran un mensaje de texto pre-programado. Disponen de una **capacidad máxima de 49 mensajes, más el mensaje en por defecto** en pantalla, cuando ninguna entrada se encuentra activada.

La programación de cada mensaje se realiza mediante el software incluido. Con interfaz intuitiva opera como un editor de texto, permitiendo agilizar la entrada de mensajes, copiar, pegar, o disponer de diferentes documentos, grabando, recuperando o modificando los 50 mensajes según la línea de Lcd's a programar.

El software realiza la detección, grabación y recuperación de mensajes a través de una salida RS232, siendo compatible con PC's con entrada RS232 o adaptador y Windows 98/2000/XP o superior. (Cable de comunicación no incluido).

Tamaño de mensaje: (número de líneas y caracteres por línea), según modelo.

Permiten seleccionar una visualización jerárquica o rotativa, (cuando se activan varias entradas a la vez).

Visualización jerárquica. Se muestra en pantalla únicamente el mensaje de mayor rango. Entrada 1, la de mayor rango, entrada 49, la menor.

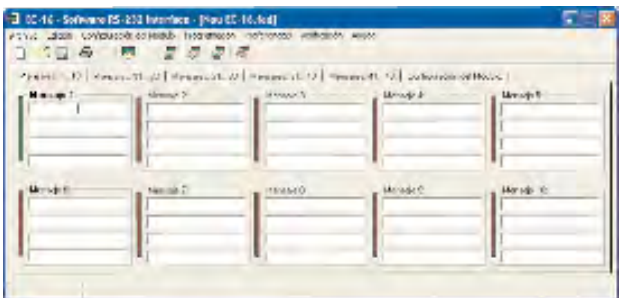
Visualización rotativa. Se muestran todos los mensajes con la entrada activada, cambiando de uno a otro en pantalla cada (0,5 a 2 seg.).

Retro-iluminación verde del Lcd con entrada independiente de alimentación, (9 V.D.C.).

Disponen de salida de relé, programable para activación según contacto de mensajes. Carga máx, aplicable: (250V/5A.).

Activación de entradas: nivel bajo, (5 V.D.C./10 mA), o contactos libres de potencia.

Alimentación: 9 a 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: EC-13= 300 mA, EC-14/15= 450 mA, EC-16= 500 mA.



software incluido con los Lcd



Lcd's programables desde PC

- 50 mensajes de 2 líneas de 16 caracteres ref. EC-13
- 50 mensajes de 2 líneas de 20 caracteres ref. EC-14
- 50 mensajes de 4 líneas de 16 caracteres ref. EC-15
- 50 mensajes de 4 líneas de 20 caracteres ref. EC-16

Dato, alarma, error... → Mensaje en Lcd

Lcd's auto-programables

Según la entrada de contacto activada, muestran un mensaje de texto pre-programado. Disponen de una **capacidad máxima de 14 mensajes, más el mensaje en por defecto** en pantalla, cuando ninguna entrada se encuentra activada.

La programación de cada mensaje se realiza mediante el teclado que incorpora el circuito.

Tamaño de mensaje: (número de líneas y caracteres por línea), según modelo.

Permiten seleccionar una visualización jerárquica o rotativa, (cuando se activan varias entradas a la vez).

Visualización jerárquica. Se muestra en pantalla únicamente el mensaje de mayor rango. Entrada 1, la de mayor rango, entrada 14, la menor.

Visualización rotativa. Se muestran todos los mensajes con la entrada activada, cambiando de uno a otro en pantalla cada (0,5 a 2 seg.).

Retro-iluminación verde del Lcd, (excepto EC-2), con entrada independiente de alimentación, (9 V.D.C.).

Salida de clonación de mensajes entre circuitos. Compatibilidad: únicamente entre módulos EC-2, EC-4, EC-20 y EC-21.

Activación de entradas: nivel bajo, (5 V.D.C./10 mA), o contactos libres de potencia.

Alimentación: 9 a 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: EC-2= 115 mA, EC-4/20= 450 mA, EC-21= 650 mA.



Lcd's auto-programables

- 15 mensajes de 2 líneas de 16 caracteres, (sin retro-iluminación) ref. EC-2
- 15 mensajes de 2 líneas de 16 caracteres ref. EC-4
- 15 mensajes de 2 líneas de 20 caracteres ref. EC-20
- 15 mensajes de 4 líneas de 20 caracteres ref. EC-21

Dato, alarma, error... → Mensaje en Lcd

Lcd programable sobre Eprom

Según la entrada de contacto activada, muestran un mensaje de texto pre-programado. Disponen de una **capacidad máxima de 14 mensajes, más el mensaje en por defecto** en pantalla, cuando ninguna entrada se encuentra activada.

La programación de cada mensaje se realiza mediante el software EC-10 y un gravador de Eproms, (no suministrados).

Visualización jerárquica. Se muestra en pantalla únicamente el mensaje de mayor rango. Entrada 11, la de mayor rango, entrada 1, la menor.

Activación de entradas: nivel bajo, (5 V.D.C./10 mA), o contactos libres de potencia.

Compatibilidad Eprom: 27C64. Compatibilidad soft EC-10: PC Windows 98/2000/XP o superior.

Alimentación: 9 a 12 V.D.C. Consumo máx./circuito: 45 mA.



Lcd programable sobre Eprom

- 15 mensajes de 2 líneas de 16 caracteres ref. EC-9
- software de programación para EC-9 ref. EC-10

Motores A.C. -> Ajuste

Reguladores A.C. de velocidad

Regulación de velocidad por ajuste de tensión entre 90 y 230 V. para motores de corriente alterna. Ajuste mediante potenciómetro del circuito.

Compatibilidad: Cargas resistivas y motores monofásicos tipo universal.

Incompatibilidad: motores con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, solenoides o transformadores.

Entrada: 230 V.A.C. Potencia máxima soportada, según modelo.



Reguladores A.C. de velocidad

con 375 W. (0,5 CV) de potencia máx.	ref. R-8
con 705 W. (1 CV) de potencia máx.	ref. R-9
con 1500 W. (2 CV) de potencia máx.	ref. R-10

Motores D.C. -> Ajuste

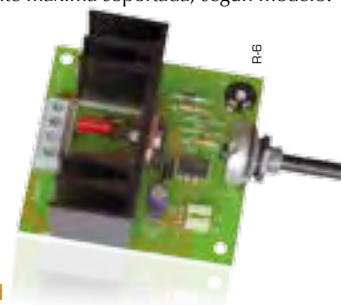
Reguladores D.C. de velocidad

Regulación PWM, sin pérdida de potencia, de velocidad para motores y cargas D.C. con alimentación según modelo.

El regulador se intercala entre la entrada de alimentación y el motor o carga, aplicando el valor máximo de tensión que éste admita.

Ajuste mediante potenciómetro del circuito.

Compatibilidad: admisión de regulación por anchura de pulso, PWM. Entrada de alimentación y corriente máxima soportada, según modelo.



Reguladores D.C. de velocidad

1,5 A. corriente máx.	Alimentación: 6-16 V.D.C.	ref. R-1
3 A. corriente máx.	Alimentación: 6-16 V.D.C.	ref. R-3
6 A. corriente máx.	Alimentación: 6-16 V.D.C.	ref. R-5
1,5 A. corriente máx.	Alimentación: 18-24 V.D.C.	ref. R-2
3 A. corriente máx.	Alimentación: 18-24 V.D.C.	ref. R-4
6 A. corriente máx.	Alimentación: 18-24 V.D.C.	ref. R-6

Motores A.C. -> Ajuste profesional

N

Reguladores A.C. de velocidad avanzados

Regula la velocidad del motor entre el 0 y el 100%.

Según modelo, ajuste mediante entrada para pulsador/es o mediante entrada para potenciómetro 10K o control 0-10 V.D.C.

Modelos 0-10V/potenciómetro, incorporan cambio de sentido.

Modelos pulsador, pueden realizar el funcionamiento con uno o dos pulsadores.

R-621, se suministra en caja eléctrica IP55.

Compatibilidad: Cargas resistivas y lámparas de filamento.

Incompatibilidad: motores con consumo inferior a 50 W, cargas inductivas, solenoides o transformadores.

Entrada: 230 V.A.C. Potencia máxima soportada: según modelo.



Reguladores velocidad 230 V.A.C. Control pulsador/es

con 750 W. de potencia máx.	* ref. R-518 (CarrilDin)	ref. R-18
con 1500 W. de potencia máx.	* ref. R-519 (CarrilDin)	ref. R-19

Reguladores velocidad 230 V.A.C. Control 0-10V/potenciómetro

con 750 W. de potencia máx.	* ref. R-520 (CarrilDin)	ref. R-20
con 1500 W. de potencia máx.	* ref. R-521 (CarrilDin)	ref. R-21
con 1500 W. de potencia máx. (en caja eléctrica IP55)		ref. R-621
con 2500 W. de potencia máx.	* ref. R-526 (CarrilDin)	ref. R-26
con 5000 W. de potencia máx.	* ref. R-527 (CarrilDin)	ref. R-27

Motores D.C. -> Ajuste profesional

N

Reguladores D.C. de velocidad avanzados

Regulación de velocidad PWM, del 0 al 100%, sin pérdida de potencia para motores o cargas D.C. con alimentación entre 8 y 30 V.D.C.

Según modelo, ajuste de velocidad mediante entrada para pulsador/es o mediante entrada para potenciómetro 10K o control señal externa 0-10 V.D.C.

Modelos 0-10V/potenciómetro, incorporan cambio de sentido.

Modelos pulsador, pueden realizar el funcionamiento con uno o dos pulsadores.

R-625, se suministra en caja eléctrica IP55.

Entrada: entre 8 y 30 V.D.C. Potencia máxima soportada, según modelo.



Reguladores velocidad 8-30 V.D.C. Control pulsador/es

4 A. corriente máx.	* ref. R-522 (CarrilDin)	ref. R-22
8 A. corriente máx.	* ref. R-523 (CarrilDin)	ref. R-23
25 A. corriente máx.	* ref. R-533 (CarrilDin)	ref. R-33

Reguladores velocidad 8-30 V.D.C. Control 0-10V/potencióm.

4 A. corriente máx.	* ref. R-524 (CarrilDin)	ref. R-24
8 A. corriente máx.	* ref. R-525 (CarrilDin)	ref. R-25
8 A. corriente máx. (en caja eléctrica IP55)		ref. R-625
25 A. corriente máx.	* ref. R-535 (CarrilDin)	ref. R-35

Micrófono → Preamplificación

Preamplificación de micrófono

Amplifican la débil señal de un micrófono para poder integrarla en amplificadores o dispositivos de audio.

Compatibilidad: micrófonos de alta o baja impedancia, según modelo.

PM-3, incorpora micrófono electret en circuito, salida pre-amplificada.

Incluyen ajuste de ganancia mediante potenciómetro del circuito.

Impedancia entrada/salida= (PM-1: 47K), (PM-2: 560 ohms) / salida= 1K.

Alimentación: 6-18 V.D.C. Consumo máx./circuito = 5 mA.



Preamplificación de micrófono

para micrófonos de alta impedancia ref. **PM-1**

para micrófonos de baja impedancia ref. **PM-2**

con micrófono incorporado ref. **PM-3**

Pick-up magnético → Preamplificación

Preamplificación para giradiscos

Amplifica directamente la baja señal de la cápsula magnética del giradiscos para poder conectarla a amplificadores o dispositivos de audio.

Incorpora corrección RIAA. Relación señal-ruido = 60 dB.

Señal entrada: mínima= 3 mV.

Impedancia entrada/salida= 47K. / salida= 1K.

Alimentación: 12-24 V.D.C. Consumo máx./circuito = 25 mA.



Preamplificación para giradiscos

estéreo, (dos canales) ref. **P-4**

Audio bajo → Preamplificación

Preamplificación universal

Amplifican una señal de audio de poca potencia convirtiéndola en una con nivel de línea, preparada para ser conectada a amplificadores o dispositivos de audio.

Disponibles en un canal, (mono), o dos canales, (estéreo), según modelo.

Incorporan ajuste de ganancia/canal mediante potenciómetro/s del circuito.

Señal mín. entrada: 5 mV. Impedancia entrada/salida= 10K. / salida= 1K.

Alimentación, según modelo. Consumo máx./circuito = 15 mA.



Preamplificación universal

mono, (un canal) Alimentación: 6-18 V.D.C. ref. **PM-4**

estéreo, (dos canales) Alimentación: 12-24 V.D.C. ref. **P-5**

Subida? /bajada? → Auto-fijar Volumen

Previo Compresor

Mantiene un nivel de salida constante, aunque la señal de entrada aumente o disminuya.

Señal entrada mínima= 10 mV, máxima= 1 V.

Nivel de salida fijo, aprox. = 1 V.

Impedancia entrada/salida= 1K. / salida= 1 K.

Alimentación: 9-24 V.D.C. Consumo máx./circuito = 10 mA.



Previo Compresor

mono, (un canal) ref. **PM-9**

Guitarra → Preamplificación

Preamplificación guitarra eléctrica

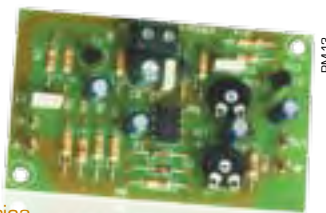
Amplifican la señal baja de una guitarra eléctrica sin pre-amplificación para poder conectarla a amplificadores o dispositivos de audio.

Disponibles en mono o estéreo, según modelo.

PM-13, incorpora ajuste de limitación de señal y aumento de armónicos, enriqueciendo el sonido de la guitarra.

Señal entrada mínima: PM-7= 5 mV, PM-13= 50 mV. Máxima = 300 mV. Impedancia entrada/salida= 22K. / salida= 1K.

Alimentación, según modelo. Consumo máx. PM-7: 5mA, PM-13: 90mA.



Preamplificación guitarra eléctrica

mono, (un canal) Alimentación: 6-18 V.D.C. ref. **PM-7**

estéreo, (dos canales) Alimentación: 9-15 V.D.C. ref. **PM-13**

Agudos, graves... → Ajuste

Control de tonos

Ajustan independientemente el nivel de tonos de una señal de audio.

Disponibles en un canal, (mono), o dos canales, (estéreo), según modelo.

PM-5, incorpora ajuste de agudos y graves.

P-1, incorpora ajuste de agudos, graves, balance y volumen.

Señal mín/máx. entrada= (PM-5: 100 mV/700 mV), (P-1: 300 mV/1,5 V).

Impedancia entrada/salida= 100K. / salida= 1K.

Alimentación, según modelo. Consumo máx. PM-5: 15mA, P-1: 35mA.



Control de tonos

mono, (un canal) Alimentación: 9-24 V.D.C. ref. **PM-5**

estéreo, (dos canales) Alimentación: 9-18 V.D.C. ref. **P-1**

----- Previos ----- **Controles de audio** ----- Etapas de potencia, (amplificadores) -----
----- Síntesis de audio ----- Circuitos musicales ----- Emisoras F.M. ----- Telefonía -----

Hasta 4 señales de audio -> Mezclar

Mezcladores de audio

Pueden mezclar hasta 4 señales de audio distintas en una única salida. Disponibles en mono o estéreo, según modelo. Señal entrada mínima: (PM-10: 50 mV.), (P-6: 50 mV.). Máxima: 300 mV. Impedancia entrada/salida= 22K. / salida= 1K. Alimentación: 9-18 V.D.C. Consumo máx.= PM-10: 10 mA., P-6: 25 mA.



Mezcladores de audio

- mono, (4 pistas de un canal) ref. PM-10
- estéreo, (4 pistas de dos canales) ref. P-6

Audio -> Añadir efectos

Generador de pseudo estéreo

A partir de una señal mono suministra una señal de dos canales, pseudo estéreo, con notable parecido a un estéreo real. Señal entrada: (mínima = 50 mV.), (máxima = 2 V.). Impedancia entrada/salida= 75K. / salida= 1K. Alimentación: 9-18 V.D.C. Consumo máx. = 30 mA.



Generador de pseudo estéreo

- mono, (un canal), a estéreo, (dos canales) ref. P-7

Hasta 4 señales de audio -> Conmutar

Conmutador/selector de audio

Proporciona en la salida una de las cuatro entradas inyectadas, seleccionables mediante el control del circuito y empleando conmutación electrónica de bajo ruido. Distorsión armónica total < 0,03 %. Señal máxima entrada = 8 Vpp. Alimentación 9-18 V.D.C. Consumo máx.= 15 mA.



Conmutador/selector de audio

- estéreo, (dos canales), 4 entradas - 1 salida ref. P-3

Audio -> Añadir efectos

Efecto gran recinto

Aplica una corrección sobre una señal de dos canales, estéreo, ecualizándola para crear el efecto de sonido en un gran recinto, y dotándola de una nueva sonoridad. Señal entrada: (mínima = 50 mV.), (máxima = 2 V.). Impedancia entrada/salida= 75K. / salida= 1K. Alimentación: 9-18 V.D.C. Consumo máx. = 30 mA.



Efecto gran recinto

- estéreo, (dos canales) ref. P-8

Sonido, ruido -> Activar

Interruptores por sonido

Detectores de sonido que activan la salida a relé cuando el nivel de audio registrado es superior al preestablecido. Ajustable mediante resistencia variable en circuito. El PM-14 incorpora micrófono para captación de sonido circundante. El PM-11 dispone de entrada directa para señal de línea. Salida a Relé: 250 V./5A. máx. Alimentación 12 V.D.C. Consumo máx.= 60 mA.



Interruptores por sonido

- con micrófono para sonido ambiente ref. PM-14
- con entrada para señales de línea ref. PM-11

Amplificar entrada -> Salida auriculares

Amplificador para auriculares

Aumenta el nivel de señal en auriculares con poca potencia. Potencia a 32 ohms: (R.M.S = 75 mW), (musical = 105 mW.). Impedancia: (entrada = 100K.), (salida = 8-32 ohms.). Señal entrada mínima = 50 mV. Alimentación: 3-6 V.D.C. Consumo máx. = 20 mA.



Amplificador para auriculares

- estéreo, (dos canales). 75mW. / canal ref. ES-5

Amplificar entrada → Salida mini-altavoces

Amplificadores de 500 mW.

Proporcionan una señal amplificada en aplicaciones de poca potencia, para uno o dos canales, según modelo.

Potencia/canal a 4 ohms: (R.M.S = 500 mW), (musical = 700 mW.).

Impedancia: (entrada = 100K.), (salida = 4-8 ohms.).

Señal entrada: (mínima = 50 mV.), (máxima = 700 mV.).

Consumo máx./circuito = 50 mA.



Amplificadores de 500 mW.

mono, (un canal)	Alimentación: 6-12 V.D.C.	ref. E-13
estéreo, (dos canales)	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. ES-3

Amplificar entrada → Salida altavoces de mesa

Amplificadores de 5 W.

Etapas de potencia de uno o dos canales y con alimentación según modelo. Salida indicada para altavoces de escritorio sin auto-amplificación.

E-16, incorpora dos entradas: para nivel de línea o entrada a través de previo incorporado, para señales débiles como MP3, walkmans, etc.

Potencia/canal a 4 ohms= (5 W. RMS), (7,2 W. musical). 30-18000 Hz.

Señal entrada: (mín.= 100mV), (máx.= 700mV). Zi= 100K. Zo= 4-8 ohms

Entrada de previo de E-16: (señal mín./máx = 5/300 mV.), Zi= 10K.

Consumo máx./circuito: (E-2/E-16/E-102 = 270 mA), (ES-2 = 500 mA).



Amplificadores de 5 W.

mono, (un canal)	Alimentación: 6-15 V.D.C.	ref. E-2
mono, (un canal)	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. E-102
mono, (un canal). Previo incorporado	Alimentación: 6-12 V.D.C.	ref. E-16
estéreo, (dos canales)	Alimentación: 6-15 V.D.C.	ref. ES-2

Amplificar entrada → Salida altavoces "travel"

Amplificadores de 1,8 W.

Etapas de potencia de uno o dos canales y con alimentación según modelo. Salida indicada para altavoces portátil, pequeños, de viaje, etc.

E-15, incorpora dos entradas: para nivel de línea o entrada a través de previo incorporado, para señales débiles como MP3, walkmans, etc.

Potencia/canal a 4 ohms= (1,8 W. RMS), (2,5 W. musical). 30-18000 Hz.

Señal entrada: (mín.= 50mV), (máx.= 700mV). Zi = 100K. Zo = 4-8 ohms

Entrada de previo de E-15: (señal mín./máx = 5/300 mV.), Zi= 10K.

Consumo máx./circuito: (E-1/E-101= 150 mA), (ES-1/E-15= 250 mA).



Amplificadores de 1,8 W.

mono, (un canal)	Alimentación: 4-14 V.D.C.	ref. E-1
mono, (un canal)	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. E-101
mono, (un canal). Previo incorporado	Alimentación: 6-12 V.D.C.	ref. E-15
estéreo, (dos canales)	Alimentación: 4-14 V.D.C.	ref. ES-1

Amplificar entrada → Salida altavoces vehículos

Amplificadores de 15 W. a 30 W.

Su margen de alimentación y rango de potencias las hace especialmente adecuadas como amplificadores de audio en automóviles o camiones.

De uno o dos canales, potencia máx. y alimentación según modelo.

Margen de frecuencias: 30-18000 Hz.

E-4/ES-4. Potencia/canal a 4 ohms= (15 W. RMS), (20 W. musical).

E-11. Potencia/canal a 4 ohms= (20 W. RMS), (32,6 W. musical).

E-12. Potencia/canal a 4 ohms= (30 W. RMS), (42 W. musical).

Entrada: (mín.= 300mV), (máx.= 700mV). Zi = 100K. Zo = 4-8 ohms

Consumo máx./circuito: (E-4= 500 mA), (ES-4= 1,4A), (E-11/E-12= 2A).



Amplificadores de 15 W. a 30 W.

mono, (un canal) 15W. / canal	Alimentación: 12-35 V.D.C.	ref. E-4
estéreo, (dos canales) 15W. / canal	Alimentación: 12-35 V.D.C.	ref. ES-4
mono, (un canal) 20W. / canal	Alimentación: 9-14 V.D.C.	ref. E-11
mono, (un canal) 30W. / canal	Alimentación: 12-35 V.D.C.	ref. E-12

Amplificar entrada → Salida altavoces de dos vías

Amplificador de 2 vías

Etapa de potencia mono, (un canal), con salida independiente para tweeter y woofer, (agudos y graves).
 En señales estéreo se requerirán dos etapas, una por cada canal.
 Potencia/canal a 4 ohms= (20 W. RMS), (32,6 W. musical). 22-22000 Hz.
 Señal entrada: (mín.= 50mV), (máx.= 700mV). Zi = 100K. Zo = 4-8 ohms
 Alimentación: 8-18 V.D.C. Consumo máx.= 2 A.



Amplificador de 2 vías

mono, (un canal) salidas de tweeter y woofer

ref. E-14

Amplificar entrada → Salida alta fidelidad

Amplificador HI-FI de 25 W.

Etapa de potencia de un canal para aplicaciones de alta fidelidad,(HI-FI).
 En señales estéreo se requerirán dos etapas, una por cada canal.
 Potencia/canal a 4 ohms= (25 W. RMS), (36,5 W. musical).
 Margen de frecuencias: 20-20000 Hz.
 Señal entrada: (mín.= 100mV), (máx.= 700mV). Zi= 47K. Zo= 4-8 ohms
 Distorsión: (a 1 W. = 0,01%), (a 25 W.= 1%).
 Alimentación: ±24 V.D.C. (FS-5, ver pág.37). Consumo máx.= 1 A.



Amplificador HI-FI de 25 W.

mono, (un canal)

ref. E-5

Amplificar entrada → Salida alta fidelidad

Amplificador HI-FI de 35 W.

Etapa de potencia de un canal para aplicaciones de alta fidelidad,(HI-FI).
 En señales estéreo se requerirán dos etapas, una por cada canal.
 Potencia/canal a 4 ohms= (35 W. RMS), (49,5 W. musical).
 Margen de frecuencias: 20-20000 Hz.
 Señal entrada: (mín.= 100mV), (máx.= 700mV). Zi= 47K. Zo= 4-8 ohms
 Distorsión: (a 1 W. = 0,01%), (a 35 W.= 1%).
 Alimentación: ±28 V.D.C. (FS-6, ver pág.37). Consumo máx.= 1,25 A.



Amplificador HI-FI de 35 W.

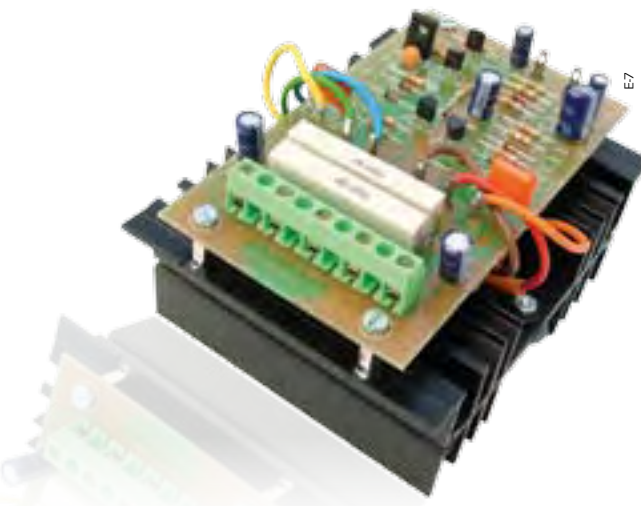
mono, (un canal)

ref. E-6

Amplificar entrada → Salida alta fidelidad

Amplificador HI-FI de 60 W.

Etapa de potencia de un canal para aplicaciones de alta fidelidad,(HI-FI).
 En señales estéreo se requerirán dos etapas, una por cada canal.
 Potencia/canal a 4 ohms= (60 W. RMS), (85,5 W. musical).
 Margen de frecuencias: 20-20000 Hz.
 Señal entrada: (mín.= 100mV), (máx.= 700mV). Zi= 47K. Zo= 4-8 ohms
 Distorsión: (a 1 W. = 0,01%), (a 60 W.= 1%).
 Alimentación: ±32 V.D.C. (FS-7, ver pág.37). Consumo máx.= 1,5 A.



Amplificador HI-FI de 60 W.

mono, (un canal)

ref. E-7

Amplificar entrada → Salida alta fidelidad

Amplificador HI-FI de 100 W.

Etapas de potencia de un canal para aplicaciones de alta fidelidad,(HI-FI).
 En señales estéreo se requerirán dos etapas, una por cada canal.
 Potencia/canal a 4 ohms= (100 W. RMS), (150 W. musical).
 Margen de frecuencias: 20-20000 Hz.
 Señal entrada: (mín.= 100mV), (máx.= 700mV). Zi= 47K. Zo= 4-8 ohms.
 Distorsión: (a 1 W. = 0,01%), (a 100 W.= 1%).
 Alimentación: ±42 V.D.C. (FS-8). Consumo máx.= 2,2 A.



Amplificador HI-FI de 100 W.

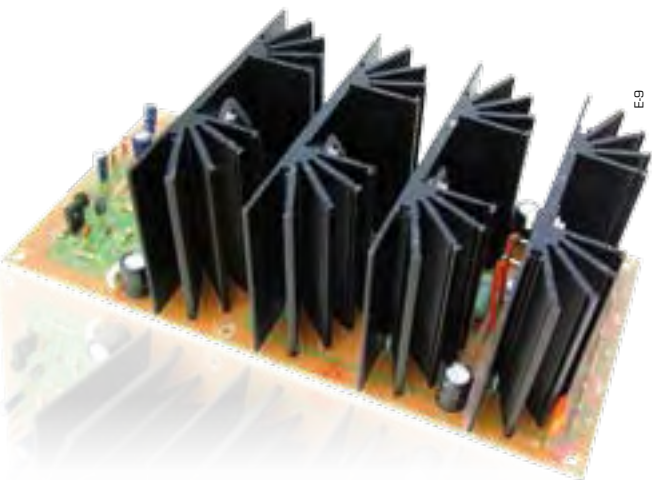
mono, (un canal)

ref. E-8

Amplificar entrada → Salida alta fidelidad

Amplificador HI-FI de 180 W.

Etapas de potencia de un canal para aplicaciones de alta fidelidad,(HI-FI).
 En señales estéreo se requerirán dos etapas, una por cada canal.
 Potencia/canal a 4 ohms= (180 W. RMS), (246 W. musical).
 Margen de frecuencias: 20-20000 Hz.
 Señal entrada: (mín.= 100mV), (máx.= 700mV). Zi= 47K. Zo= 4-8 ohms.
 Distorsión: (a 1 W. = 0,01%), (a 180 W.= 1%).
 Alimentación: ±50 V.D.C. (FS-9). Consumo máx.= 2,5 A.



Amplificador HI-FI de 180 W.

mono, (un canal)

ref. E-9

Amplificadores Hi-Fi → Alimentación

Alimentación para amplificadores HI-FI

Fuentes de alimentación específicamente diseñadas para los amplificadores Hi-Fi de Cebek.

Cada fuente está dimensionada para alimentar un sistema estéreo de dos canales, soportando hasta dos etapas Hi-Fi correspondientes y los previos asociados, (número de previos limitado a una corriente máxima de 150 mA).

La salida para las etapas es simétrica, con valores y corriente máxima de salida según modelo. Incorporan fusible en cada salida.

La salida para previos es independiente y ajustable entre 17 y 22 V.D.C.

La fuente de alimentación y el transformador se suministran conjuntamente bajo la misma referencia.

Entrada tensión transformador: 230 V.A.C. 10%. (50-60Hz).

Aislamiento superior 5 Mohms, 500 V.D.C.

Rigidez dieléctrica superior a 4,5 KV-1 min.



Alimentación para amplificadores HI-FI

Fuente alimentación para E-5	Salida: ±24 V.D.C. / 3 A.	ref. FS-5
Fuente alimentación para E-6	Salida: ±28 V.D.C. / 3 A.	ref. FS-6
Fuente alimentación para E-6	Salida: ±32 V.D.C. / 3 A.	ref. FS-7
Fuente alimentación para E-6	Salida: ±42 V.D.C. / 4,5 A.	ref. FS-8
Fuente alimentación para E-6	Salida: ±50 V.D.C. / 5 A.	ref. FS-9



pag. 24

También → En este catálogo

...otras fuentes de alimentación simétricas

----- Previos ----- Controles de audio ----- **Etapas de potencia, (amplificadores)** -----
 ----- Síntesis de audio ----- Circuitos musicales ----- Emisoras F.M. ----- Telefonía -----

indicar con audio cualquier operación máquinas que hablan!

con los módulos de síntesis Cebek es tan fácil como grabar y conectar

hasta 36 mensajes y 8 minutos. 8 KHz, para voz, sonidos o melodías. Se pueden utilizar en autómatas, ascensores, expendedoras, semáforos, publicidad...



Previaos ----- Síntesis de audio ----- Circuitos musicales ----- Emisoras F.M. ----- Telefonía -----
 Etapas de potencia, (amplificadores) -----
 Síntesis de audio

Síntesis -> 1 mensaje

Grabador/Reproductor "mini" de 1 mensaje

Grabador-reproductor de tamaño reducido, 35 x 20 x 10 mm, (largo x ancho x alto), con capacidad para un mensaje de 16 seg.

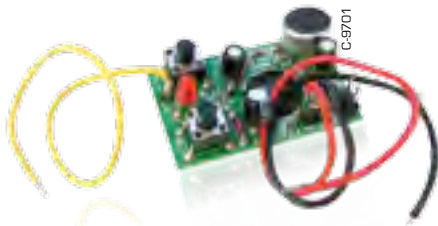
Activación: pulsador incorporado.

Entrada de señal a través de micrófono del circuito.

Frecuencia muestreo: 8 KHz. - mono, (un canal).

Potencia máx. a 4 ohms= 2 W. RMS. Impedancia salida= 4-16 ohms

Alimentación: 5 V.D.C. Consumo máx.= 100 mA.



Grabadores/Reproductores "mini" de 1 mensaje

con 16 seg. memoria total y 2 W.

ref. C-9701

Síntesis -> 1 mensaje

Grabador/Reproductor "closed" de 1 mensaje

Grabadores-reproductores compactos de pequeño tamaño, 55 x 37 x 11 mm, (largo x ancho x fondo), con capacidad para un mensaje de 20 seg.

Encapsulados en carcasa de plástico ABS, con altavoz extraplano de mylar de Ø 29 mm. Peso = 20 gr.

C-9702, activación por pulsador. Play/Rec: conmutador lateral.

C-9703, activación por sensor luminoso.

Volumen de salida: 78 dB a 10 cm (ambiente a 60dB)

Alimentación: Pila CR2032, incluida.

Autonomía aprox: 100 reproduc.

Consumo máx.= 75 mA, (3 uA reposo).



Grabadores/Reproductores "closed" de 1 mensaje

con 20 seg. memoria total, activación por pulsador

ref. C-9702

con 20 seg. memoria total, activación por sensor luminoso

ref. C-9703

Síntesis -> 1 mensaje

Grabador/Reproductor "power" de 1 mensaje

Grabador-reproductor de un mensaje de un máximo de 16 seg, con control de volumen incorporado.

Entrada de señal a través de micrófono del circuito.

Activación: contactos libres de potencia o flanco bajada 5 V.D.C./10 mA.

Frecuencia muestreo: 8 KHz. - mono, (un canal).

Potencia máx. a 4 ohms= 5 W. RMS. Impedancia salida= 4-8 ohms

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 420 mA.



Grabador/Reproductor "power" de 1 mensaje

con 16 seg. memoria total y 5 W.

ref. TR-4

Síntesis -> 2 mensajes

Grabar/Reproducir hasta 2 mensajes

Distribuyen la capacidad máxima de memoria entre uno o dos mensajes. Permiten reproducción en modo una sola vez, o modo repetitivo.

Entrada de señal: externa RCA, (10 mV), o por micrófono del circuito.

Activación: contactos libres de potencia o flanco bajada 5 V.D.C./10 mA.

Frecuencia muestreo: 8 KHz. - mono, (un canal).

Potencia máx. a 4 ohms= 5 W. RMS. Control de volumen incorporado.

Impedancia salida= 4-8 ohms.

Alimentación: 12V.D.C. Consumo máx./circuito= 400 mA.



Grabar/Reproducir hasta 2 mensajes

con 2 minutos de memoria total

ref. TR-6

con 8 minutos de memoria total

ref. TR-9



máquinas que se comunican

cualquier autómatas, máquina o dispositivo, puede dotarse fácilmente de sonido o voz con los módulos de síntesis Cebek

Síntesis → 15 mensajes

Grabar/Reproducir hasta 15 mensajes

Distribuyen la capacidad máxima de memoria entre 1 a 15 mensajes, configurables en distintas divisiones de tiempo mediante dip en circuito.

Permiten reproducción en modo una sola vez, o modo repetitivo.

TR-12, grabación: externa RCA, (10 mV), o por micrófono del circuito. Activación: flanco subida 3-24 V.D.C./10 mA. Incluye opción Mute.

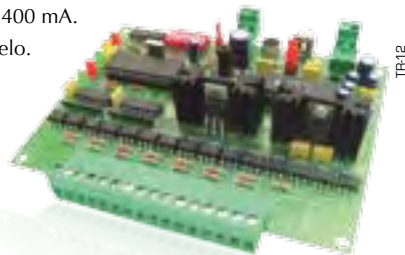
TR-7, grabación mediante micrófono del circuito. Activación: contactos libres de potencia o flanco bajada 5 V.D.C./10 mA.

Impedancia salida= 4-8 ohms. Frecuencia muestreo: 8 Khz. - mono.

Potencia máx. a 4 ohms= 5 W. RMS. Control de volumen incorporado.

Consumo máx./circuito= 400 mA.

Alimentación según modelo.



Grabar/Reproducir hasta 15 mensajes

con 2 minutos de memoria total Alimentación: 12 V.D.C. ref. TR-7
con 2 minutos de memoria total Alimentación: 24 V.D.C. ref. TR-12

Síntesis → 32 mensajes

Grabar/Reproducir hasta 32 mensajes

Distribuye la capacidad máxima de memoria entre 1 a 32 mensajes, configurables en distintas divisiones de tiempo mediante dip en circuito.

Entrada de señal: externa RCA, (10 mV), o por micrófono del circuito.

Permite reproducción en modo una sola vez, o modo repetitivo.

Activación: contactos libres de potencia o flanco bajada 5 V.D.C./10 mA.

Impedancia salida= 4-8 ohms. Frecuencia muestreo: 8 Khz. - mono.

Potencia máx. a 4 ohms= 5 W. RMS. Control de volumen incorporado.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 700 mA.



Grabar/Reproducir hasta 32 mensajes

con 8 minutos de memoria total ref. TR-11

Síntesis → 16 mensajes

Grabar/Reproducir hasta 16 mensajes

Distribuye la capacidad máxima de memoria entre 1 a 16 mensajes, configurables en distintas divisiones de tiempo mediante dip en circuito.

Entrada de señal: externa RCA, (10 mV), o por micrófono del circuito.

Permite reproducción en modo una sola vez, o modo repetitivo.

Activación: contactos libres de potencia o flanco bajada 5 V.D.C./10 mA.

Impedancia salida= 4-8 ohms. Frecuencia muestreo: 8 Khz. - mono.

Potencia máx. a 4 ohms= 5 W. RMS. Control de volumen incorporado.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 500 mA.



Grabar/Reproducir hasta 16 mensajes

con 8 minutos de memoria total ref. TR-10

Síntesis → 32 + 4 mensajes

Grabar/Reproducir hasta 32 + 4 mensajes

Grabador-reproductor de 32 mensajes de un máx. de 3,2 segundos, más 4 mensajes directos de 4,4 seg. con prioridad de reproducción.

Incluye entrada inhibición. Grabación mediante micrófono del circuito.

Permite reproducción en modo una sola vez, o modo repetitivo.

Activación: BCD de flanco subida 3-24 V.D.C./10 mA.

Potencia máx. a 4 ohms= 5 W. RMS. Control de volumen incorporado.

Impedancia salida= 4-8 ohms. Frecuencia muestreo: 8 Khz. - mono.

Alimentación: 24 V.D.C. Consumo máx./circuito= 200 mA.



Grabar/Reproducir hasta 32 + 4 mensajes

con 32 mensajes de 3,2 seg. + 4 mensajes con prioridad de 4,4 seg. ref. TR-8

----- Previos ----- Síntesis de audio ----- Etapas de potencia, (amplificadores) ----- Telefonía -----
----- Síntesis de audio ----- Circuitos musicales ----- Emisoras F.M. -----

Vender un Objeto con Sonido

series de producción para mediana y gran empresa

Audio, Voz, Melodías y Efectos

en Ropa, Juguetes, Publicidad, Packaging...



Síntesis Industrial

Una camiseta, una postal, un peluche, una funda de flauta, coche con sonido... etc.
Cualquier producto puede reproducir audio mediante los módulos de síntesis Cebek.

Soluciones a medida para series de producción superiores a 1000 unidades.
Circuitos estándar C-9701, C-9702 o módulos TR, para cantidades inferiores.
Una solución a medida para cada aplicación, presupuestos según cantidades.



Juguetes que hablan

peluches y muñecas que hablan, o coches con sonidos de motor, animales que gruñen...

circuitos pre-grabados o con interacción del usuario para juguetes de cualquier tamaño.



Ropa con Sonidos

pulsando en uno o varios puntos de la prenda pantalones, chaquetas, camisetas, corbatas, gorras...

circuitos miniaturizados pregrabados para integrar en ropa, resistentes al agua y tinta.

Promoción publicitaria con cualquier tipo de tela. una nueva dimensión textil !



Postales, Bolsas, Maletas...

cajas, sobres, postales, maletas, mochilas...

para merchandising, promoción publicitaria o personalización.

activación automática al abrir, o manualmente al pulsar.



Reproducir → Sonidos pre-grabados

Carrillón, aviso por megafonía

Reproduce el sonido de aviso típico que precede a un mensaje por megafonía, permitiendo la selección entre uno, dos o tres "gongs" Selección n.º. tonos/gongs: jumper del circuito.

Ajuste de volumen mediante potenciómetro del circuito.

Incluye altavoz. Impedancia salida: 8 ohms.

Potencia a 8 ohms: (R.M.S = 440 mW), (musical = 615 mW).

Alimentación: 4 a 14 V.D.C. Consumo máx.= 250 mA.



Carrillón, aviso por megafonía

con 1, 2 o tres tonos

ref. SB-4

Reproducir → Sonidos pre-grabados

Generador de nota

Reproduce una nota musical de frecuencia constante.

Activación por suministro de alimentación.

Ajuste de volumen mediante potenciómetro del circuito.

Incluye altavoz. Impedancia salida: 8 ohms.

Potencia a 8 ohms: (R.M.S = 200 mW), (musical = 280 mW).

Alimentación: 6 a 12 V.D.C. Consumo máx.= 250 mA.



Generador de nota

para chequeo de audio o para Morse

ref. SB-5

Reproducir → Sonidos pre-grabados

Sirena ambulancia, bomberos o policia

Reproduce el sonido de la sirena de un coche de policía, bomberos o ambulancia. Selección de sirena mediante conmutador de tres posiciones inserto en el circuito.

Incluye altavoz. Impedancia salida: 8 ohms.

Potencia a 8 ohms: (R.M.S = 100 mW), (musical = 150 mW).

Alimentación: 3 a 5 V.D.C. Consumo máx.= 60 mA.



Sirena ambulancia, bomberos o policia

con conmutador de sirena en circuito

ref. SB-1

Emitir → Banda comercial FM

Emisoras FM

Transmiten el sonido inyectado a una frecuencia ajustable mediante el trimmer del circuito entre 80 y 108 MHz.

La señal podrá ser sintonizada por cualquier receptor de radio F.M.

FM-1. Entrada audio: señal recogida a través del micrófono del circuito.

FM-2. Entrada audio: señal de línea, (50-300 mV).

Cobertura según modelo. Alimentación: 9-15 V.D.C.

Consumo máx.: FM-1= 50 mA, FM-2= 150 mA.



Emisoras FM

con entrada por micrófono del circuito y hasta un máx. 50 m.

ref. FM-1

con entrada para señal externa y hasta un máx. 100 m.

ref. FM-2

Reproducir → Sonidos pre-grabados

Generadores de sonidos

Reproduce el sonido de la sirena de un coche de policía, bomberos o ambulancia. Selección de sirena mediante conmutador de tres posiciones inserto en el circuito.

Incluyen altavoz. Zo= (SB-2: 8 ohms), (SB-8..SB-11: 8-16 ohms).

Potencia a R.M.S. a 8 ohms: (SB-2 = 80 mW), (SB-8..SB-11 = 325 mW).

Consumo máx./circuito= (SB-2: 60 mA), (SB-8..SB-11: 150 mA).

Alimentación: según modelo.



Generadores de sonidos

melodía "Para Elisa", de Beethoven	Alimentación: 3-5 V.D.C.	ref. SB-2
motor de avioneta	Alimentación: 8-12 V.D.C.	ref. SB-11
motor de automóvil	Alimentación: 8-12 V.D.C.	ref. SB-8
disparos galácticos	Alimentación: 8-12 V.D.C.	ref. SB-9
maquina de marcianos	Alimentación: 8-12 V.D.C.	ref. SB-10

Línea Telefónica → Amplificar/Hilo musical

Amplificador y Hilo musical tel.

TF-1, conectado a la línea telefónica, proporciona una salida amplificada para altavoz externo. Ajuste de volumen mediante potenciómetro del circuito.

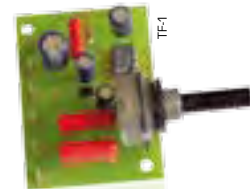
Incluye altavoz. Impedancia salida: 4-8 oms.

Potencia a 4 ohms: 1 W. R.M.S. (1,4 W. Musicales).

TF-6, inyecta la melodía "para Elisa" de Beethoven como hilo musical en la línea telefónica. Activación: cierre de contactos libres de potencial.

Alimentación: según modelo. Consumo máx./circuito = 50 mA.

Compatibilidad: únicamente líneas convencionales, sin centralita.



Amplificador y Hilo musical tel.

amplificador para línea telefónica

Alimentación: 6-12 V.D.C.

ref. TF-1

hilo musical telefónico con Beethoven

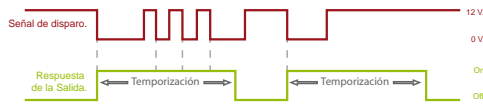
Alimentación: 3-5 V.D.C.

ref. TF-6

----- Previos ----- Controles de audio ----- Etapas de potencia, (amplificadores) -----
----- Síntesis de audio ----- Circuitos musicales ----- Emisoras F.M. ----- Telefonía -----

Sonido / Síntesis de audio

Temporizar -> Final



Temporizadores estándar

Al ser activados, la salida se conecta sin que pueda ser interrumpida hasta consumir la temporización establecida o reiniciar alimentación.
 Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial.
 Ajuste temporización mediante potenciómetro del circuito, con margen según modelo.
 Consumo máx./circuito= 60 mA. Alimentación según modelo.
 Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores estándar

de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-1
de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-101
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-2
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-102
de 30 minutos a 4,5 horas	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-3
de 30 minutos a 4,5 horas	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-103

Temporizadores estándar de precisión

Con precisión microcontrolada y absoluta. Al ser activados, la salida se conecta sin que pueda ser interrumpida hasta consumir la temporización establecida o reiniciar alimentación.
 Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial.
 Ajuste temporización: dips del circuito, con margen según modelo.
 Alimentación 12 V.D.C. Consumo máx./circuito= 60 mA.
 Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores estándar de precisión

de 0,1 a 10 segundos. Ajuste: incrementos 0,1 seg.	ref. I-24
de 1 a 100 segundos. Ajuste: incrementos 1 seg.	ref. I-25
de 1 a 4 horas. Ajuste: incrementos 0,15 h.	ref. I-215
de 1 a 4 días. Ajuste: incrementos 1 h.	ref. I-216

Temporizadores estándar redisparables

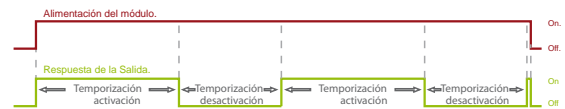
Cada señal de activación reinicia la temporización en curso, sin desactivar la salida, y sumando al tiempo consumido un nuevo tiempo.
 Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial.
 Ajuste temporización mediante potenciómetro del circuito, con margen según modelo.
 Alimentación según modelo. Consumo máx./circuito= 60 mA.
 Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores estándar redisparables

de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-30
de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-130
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-31
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-131

Temporizar On -> Temporizar Off -> Reinicio



Temporizadores cíclicos

Realizan un ciclo constante de temporización de conexión y desconexión, (On-Off). El ciclo solo se detendrá si se desactiva la alimentación.
 Activación por suministro de alimentación. Ajuste On-Off mediante potenciómetros independientes, con mismo margen y según modelo.
 Consumo máx./circuito= 60 mA. Alimentación según modelo.
 Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores cíclicos

de 0,3 segundos a 1 minuto	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-10
de 0,3 segundos a 1 minuto	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-110
de 50 segundos a 30 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-11
de 50 segundos a 30 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-111
de 20 minutos a 2,5 horas	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-12
de 20 minutos a 2,5 horas	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-112

Temporizadores cíclicos de precisión

Con precisión microcontrolada y absoluta. Realizan un ciclo constante de temporización de conexión y desconexión, (On-Off). El ciclo solo se interrumpirá si se desactiva la alimentación.
 Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial.
 Ajuste On-Off mediante dips independientes del circuito, con mismo margen y según modelo.
 Alimentación 12 V.D.C. Consumo máx./circuito= 60 mA.
 Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores cíclicos de precisión

de 0,15 a 60 segundos. Ajuste: incrementos 0,15 seg.	ref. I-217
de 15 segundos a 60 minutos. Ajuste: incrementos 15 seg.	ref. I-218

Salida 1 -> Salida 2 -> Final

Temporizadores secuenciales

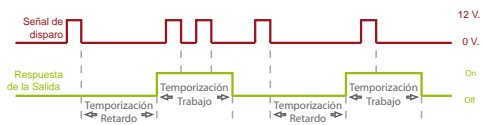
Tras la activación, la salida 1 se conecta. Al finalizar la temporización, se desactiva y comienza la conexión de la salida 2. Al concluir la temporización de la salida 2, el ciclo se detiene.
 Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial.
 Ajuste temporización independiente por salida, con margen según modelo.
 Alimentación 12 V.D.C. Consumo máx./circuito= 60 mA.
 Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores secuenciales

de 1 segundo a 3 minutos	ref. I-27
de 2 a 45 minutos	ref. I-28

Esperar → Temporizar → Final



Temporizadores retardadores

Al ser activados, inician una temporización de espera, tras la cual conectan la salida durante una temporización independiente, sin que el ciclo pueda ser interrumpido hasta consumir la dos temporizaciones enlazadas o reiniciar alimentación.

Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial. Ajuste temporización independiente mediante potenciómetros del circuito, con margen según modelo.

Consumo máx./circuito= 60 mA. Alimentación según modelo.

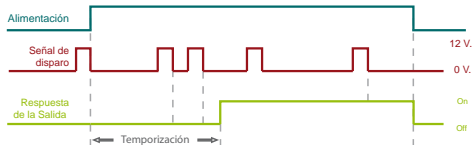
Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores retardadores

de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-33
de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-133
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-34
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-134

Esperar → Conectar fijo



Temporizadores retardadores puesta en marcha

Al ser activados, inician una temporización de espera, tras la cual conectan la salida indefinidamente, que únicamente podrá ser desactiva al desconectar la alimentación del circuito.

Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial. Ajuste temporización independiente mediante potenciómetros del circuito, con margen según modelo.

Consumo máx./circuito= 60 mA. Alimentación según modelo.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores retardadores puesta en marcha

de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-36
de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-136
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-37
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-137

Función? → Temporizar → 1 salida

N

Temporizadores multifunción 1 salida

Pueden pre-configurarse para operar como temporizador cíclico o temporizador secuencial. El rango de temporización también puede seleccionarse entre distintas escalas.

Funcionamiento y escalas configurables mediante dip del circuito.

El ajuste de temporización se realiza independientemente para cada salida según modelo, analógicamente, mediante potenciómetros o digitalmente, mediante pulsadores exactos en circuito.

Activación: flanco de bajada 5V.D.C. / contactos libres de potencial.

Alimentación 12/24 V.D.C. Consumo máx./circuito= 60 mA.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores multifunción 1 salida

con ajuste analógico de temporización	ref. I-300
con ajuste digital de temporización	ref. I-301

Función? → Temporizar → 2 salidas

N

Temporizadores multifunción 2 salidas

Pueden pre-configurarse para operar como temporizador cíclico o temporizador secuencial. El rango de temporización también puede seleccionarse entre distintas escalas.

Funcionamiento y escalas configurables mediante dip del circuito.

El ajuste de temporización se realiza independientemente para cada salida según modelo, analógicamente, mediante potenciómetros o digitalmente, mediante pulsadores exactos en circuito.

Activación: flanco de bajada 5V.D.C. / contactos libres de potencial.

Alimentación 12/24 V.D.C. Consumo máx./circuito= 60 mA.

Salidas: relés del circuito, máx/salida: 250 V/5A.



Temporizadores multifunción 2 salidas

con ajuste analógico de temporización	ref. I-302
con ajuste digital de temporización	ref. I-303

Función? → Temporizar → 2 salidas

N

Temporizadores multifunción pre-grabados

Pueden operar como temporizador cíclico o temporizador secuencial. El rango de temporización y el modo de funcionamiento, estándar, cíclico o secuencial queda establecido de fábrica, según demanda.

Activación: flanco de bajada 5V.D.C. / contactos libres de potencial.

Alimentación según modelo. Consumo máx./circuito= 60 mA.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V/5A.



Temporizadores multifunción pre-grabados de 2 salidas

pre-grabado de fábrica	Alimentación: 12/24 V.D.C.	ref. I-304
pre-grabado de fábrica	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-305

Estándar ----- Multifunción ----- por Desconexión ----- Cíclicos ----- Secuenciales ----- Retardadores ----- con Display ----- Larga duración -----

Desactivar -> Temporizar -> Final

Temporizadores por desconexión

Mientras se mantengan activados, la salida también estará conectada. Al desactivarlos, se inicia la temporización manteniendo y retardando la desconexión de la salida.

Activación: flanco de bajada 12V.D.C. / contactos libres de potencial. Ajuste temporización: potenciómetro circuito, margen según modelo.

Consumo máx./circuito= 60 mA. Alimentación según modelo.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V./5A.



Temporizadores por desconexión

de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-38
de 1 segundo a 3 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-138
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-39
de 2 a 45 minutos	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-139

Autoconectar temporizador -> Cada 24 h.

Temporizador cada 24 h.

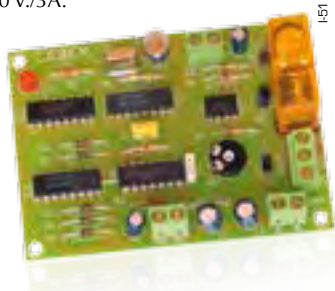
Cada 24 horas desde su puesta en marcha, automáticamente se activa el tiempo de conexión de la salida, ajustable mediante potenciómetro del circuito entre 1 y 100 seg.

Activación: suministro de alimentación.

Incluye Reset inicio 24 horas y Reset temporizador.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 60 mA.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V./3A.



Temporizador cada 24 h.

conexión entre 1 y 100 segundos cada 24 h. ref. I-51

Temporizar -> Larga duración -> Final

Temporizadores de larga duración

Activación mediante llave electrónica, (incluida).

Mantienen la activación durante un periodo ajustable según modelo.

Ajuste de temporización mediante dips del circuito.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 60 mA.

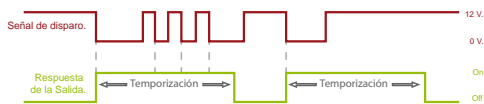
Salida: relé del circuito, máx: 250 V./3A.



Temporizadores de larga duración

de 1, 2, 3 o 4 semanas	ref. I-208
de 1, 2, 3 o 6 meses	ref. I-209

Temporizar -> Final



Temporizador con display

Al ser activado, la salida se conecta sin que pueda ser interrumpida hasta consumir la temporización establecida o reiniciar alimentación.

Activación: nivel bajada 5V.D.C. / contactos libres de potencial.

Permite temporización ascendente o descendente así como conexión de salida durante o tras la temporización.

Ajuste temporización mediante pulsadores del circuito, con dos rangos/escalas de temporización seleccionables.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 60 mA.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V./5A.



Temporizador con display

de 1 a 99 segundos o 1 a 99 minutos ref. I-203

Programar día, hora y minuto -> Temporizar

Programador semanal

Capacidad máxima de 50 programas, configurables mediante controles del circuito.

Parámetros por programa: día de la semana, hora y minuto de inicio.

Final del programa: la misma para todos los programas, ajustable entre 1 y 60 segundos o 1 y 60 minutos.

Reloj a tiempo real. Activación de programas al coincidir con reloj y día.

Permite encadenar distintos programas para ampliar la activación de la salida.

También admite función "todos los días," el programa actúa cada uno de los 7 días.

Display: 5 dígitos rojos 0,5". Formato horario: 24 h.

Entrada auxiliar contra corte de fluido eléctrico: batería o pila 9V.

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 200 mA.

Salida: relé del circuito, máx: 250 V./5A.



Programador semanal

hasta 50 programas de 1 a 60 segundos o de 1 a 60 minutos ref. I-52

Campanarios, Torres Reloj → Control

Temporizador para campanarios

Reloj a tiempo real con salida para minuterio, cuartos y horas.
Produce una señal por cada minuto, una por cada cuarto y tantas por cada hora en la correspondiente salida.
Salida minutos: señal 0,5 seg. de 12 V.D.C./50 mA. (nivel alto).
Salida cuartos: (0,5–1 seg.). Relé. 250 V./3A. máx.
Salida horas: (0,5–1 seg.). Relé. 250 V./3A. máx.
Permite funcionamiento únicamente diurno o de 24h.
Formato visualización horario: 24 h. Display: 4 dígitos rojos 0,5".
Batería incorporada para soporte reloj interno en caso de fallo eléctrico.
Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 150 mA.



Temporizador para campanarios

con salida señal: minuterio / cuartos / horas

ref. I-53

Monedas → Temporizar → Acceso

Temporizador para monederos

Controla el número de monedas introducidas, acumulando el valor de tiempo por moneda pre-asignado y activando la salida durante el tiempo total resultante. El display muestra la cuenta atrás.
Cuenta atrás automática o por control externo.
Pre-asignación tiempo por moneda, ajustable mediante pulsadores y display del circuito entre 1 y 9999 segundos o entre 1 y 9999 minutos.
Entrada de moneda: contactos libres de potencial / nivel bajo (5V.D.C.).
Incorpora Función autoguardado de datos en caso de fallo suministro eléctrico.
Display: 4 dígitos rojos 0,5". Salida: relé del circuito, máx: 250 V./5A.
Alimentación 12/24 V.D.C. Consumo máx./circuito= 60 mA.
Otros artículos de vending... (pág.52).



Temporizador para monederos

temporizador para vending o acceso por crédito

ref. I-204

pag. 52...55

selectores de moneda, dispensadores de tiquet, puertas y cerraduras, totalizadores, pulsadores y teclados antivandálicos, jostick, solenoide...



monederos, componentes y accesorios para máquinas por crédito y expendedoras

----- Estándar ----- Redisparables ----- Cíclicos ----- Retardadores -----
----- Multifunción ----- por Desconexión ----- Larga duración ----- con Display -----

Temperatura -> Control

Termostatos hasta 150°C

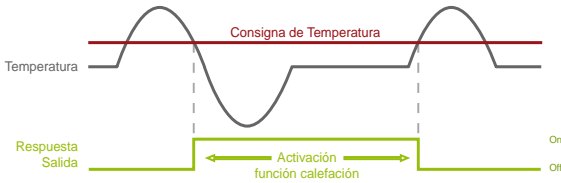
Activan la salida cuando la temperatura disminuye en medio grado por debajo de la consignada, desconectándola en superarla en medio grado.

Ajuste temperatura de consigna mediante potenciómetro del circuito. Rango de temperatura según modelo. Precisión 1°C.

Admiten funcionamiento en modo inverso, (refrigerador).

Sensor incluido. Salida: relé del circuito, máx: 250 V./5A.

Alimentación según modelo. Consumo máx.= 50 mA.



Termostatos hasta 150°C

de -10° a 60°C	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-8
de -10° a 60°C	Alimentación: 230 V.A.C.	ref. I-108
de 60° a 150°C	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. I-81

Sensor para exterior y otros medios

Sensor con punta metálica para lectura de temperatura por contacto, inmersión en líquidos o para exposición a lluvia o nieve.

Se suministra como accesorio independiente y sustituye al sensor original que acompaña al circuito. Es únicamente compatible con los modelos I-8, I-108 e I-81.

Longitud: 1,5 m. Diámetro: 4,5 mm.



Sensor para exterior y otros medios

sonda con sensor sellado y punta metálica	ref. AC-3
---	-----------

Temperatura -> Control preciso

Termostato digital

Admite un funcionamiento tanto en modo calefacción como en modo refrigerador.

Mediante la programación de dos consignas de temperatura, conexión y desconexión, cuando la temperatura del sensor coincide con las de consigna, la salida se activa o desactiva según corresponda.

Programación de consignas mediante pulsadores y display del circuito entre -20 y 99,5 °C.

Sensor con punta metálica incluido. Permite lectura de temperatura por contacto, inmersión en líquidos y exposición a lluvia o nieve.

Visualización: temperatura real/ de conexión / de desconexión.

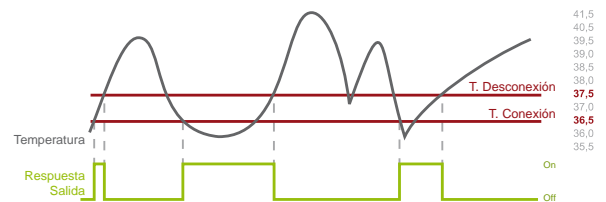
Display: 4 dígitos rojos de 0,5". Re-calibración digital de temperatura.

Longitud del sensor: 1,5 m. Diámetro: 4,5 mm. Precisión: 0,5 °C.

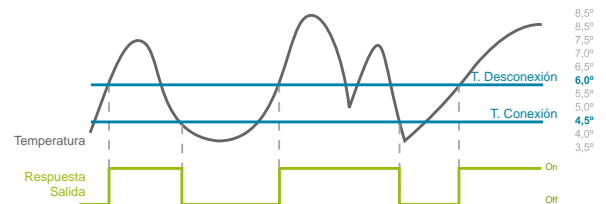
Salida: relé del circuito, máx: 250 V./5A.

Alimentación 12/24 V.D.C. Consumo máx.= 130 mA.

Funcionamiento modo calefacción



Funcionamiento modo refrigerador



Termostato digital

consigna de -20 °C hasta 99,5 °C	ref. I-86
----------------------------------	-----------

Temperatura → Avisador

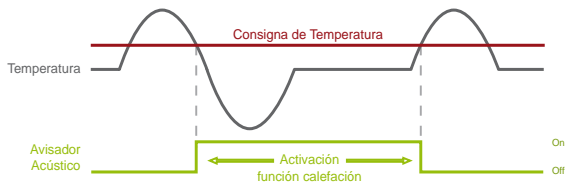
Alarma acústica para temperatura

Compara la temperatura preestablecida mediante potenciómetro del circuito, (entre 0 y 100°C), con la del sensor, activando la alarma acústica que incorpora.

Sensor incluido. Histéresis, (sensibilidad) = 1 °C.

Activación configurable para aumento o disminución de temperatura.

Alimentación: 12V.D.C. Consumo máx. = 50 mA.



Alarma acústica para temperatura

de 0° a 100°C

ref. I-84

Temperatura → Termómetro

Termómetro panelable

Termómetro panelable, especialmente indicado para tótems publicitarios, fachadas, talleres, etc.

Funciona únicamente como termómetro, como reloj o cambiando intermitentemente ambas informaciones.

Sensor incluido. Rango temperatura: -23°C a 105°C. Precisión: 0,1 °C.

Visualización: 4 dígitos rojos de 2,5". (70 mm.). Formato reloj: 24 h.

Visualización temperatura: seleccionable en °C o °F. Tiempo intermitencia para combinación reloj-termómetro ajustable entre 1-8 seg. mediante dip del circuito.

Entrada auxiliar contra corte de fluido eléctrico: batería o pila 12 V. D.C.

Alimentación: 12V.D.C. Consumo máx. = 520 mA.



Termómetro panelable

de -23° a 105°C, con reloj 24 h.

ref. Cd-22

Temperatura → Termómetros

Termómetros panelables gran tamaño

Reloj - Termómetro Cd-25. Genera la señal para poder inyectar a cuatro dígitos "7 segmentos" la indicación horaria y/o temperatura.

Funcionamiento como Reloj, como termómetro o en modo combinado con una intermitencia constante de ambos.

Visualización de temperatura: °C/°F; rango: -23-105°C./-9,40-221°F. Sensor incluido. Resolución: 1°C. Formato horario: 24H.

Configuración y funciones seleccionables mediante dips del circuito.

Entrada auxiliar contra corte de fluido eléctrico: batería o pila 12 V. D.C.

Consumo máx./circuito = 550 mA. Compatibilidad: dígitos 7 Segmentos Cebek.

Fecha - Reloj - Termómetro CD-26. Realiza la indicación de fecha, reloj y temperatura generando la señal para poder conectar seis dígitos "7 segmentos" que se encargarán de visualizarla.

Funcionamiento como Reloj, o en modo combinado con una intermitencia constante entre reloj y temperatura; reloj y fecha; reloj con fecha y temperatura.

Visualización de temperatura: °C/°F; rango: -23-105°C./-9,40-221°F

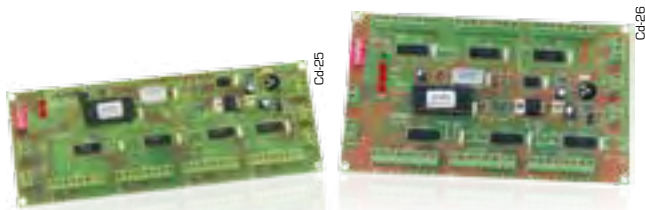
Sensor incluido. Resolución: 1°C. Formato horario: 24H.

Fecha: Anglosajón o Latina. Compatibilidad: dígitos 7 Segmentos Cebek.

Configuración y funciones seleccionables mediante dips del circuito.

Entrada auxiliar contra corte de fluido eléctrico: batería o pila 12 V. D.C.

Consumo máx./circuito = 550 mA.



Termómetros panelables gran tamaño

reloj - termómetro Alimentación: 12V.D.C. ref. Cd-25

fecha - reloj - termómetro Alimentación: 12V.D.C. ref. Cd-26

Visualizar desde lejos → Displays modulares → 7 segmentos

Dígitos 7 Segmentos de 15 cm o 30 cm

Interpretan y descodifican la señal "7 Segmentos" enviada por el Cd-25 o Cd-26, mostrando el carácter 0 a 9 formado por segmentos de leds.

Color: Rojo. Luminosidad y ángulo de visión, modelos para exterior: 1700 mili candelas/led de 20°; modelos para interior: 300 mili candelas/led de 60°; **CD-27: displays rojos 2,5" de alta luminosidad.**

Compatibles únicamente con las placas de Control con salida 7 segmentos. Señal 12 V. D.C. (nivel alto). Incorporan puntos para separación horaria o decimal.

Consumo máx./circuito: Cd-23/53= 130 mA ; Cd-24/54= 410 mA ; Cd-27= 520 mA. Compatibilidad: Placas control 7 Segmentos Cebek.



Dígitos 7 Segmentos de 15 cm o 30 cm

dígito de 15 cm. [interior] Alimentación: 21V.D.C. ref. Cd-23

dígito de 15 cm. [exterior] Alimentación: 21V.D.C. ref. Cd-53

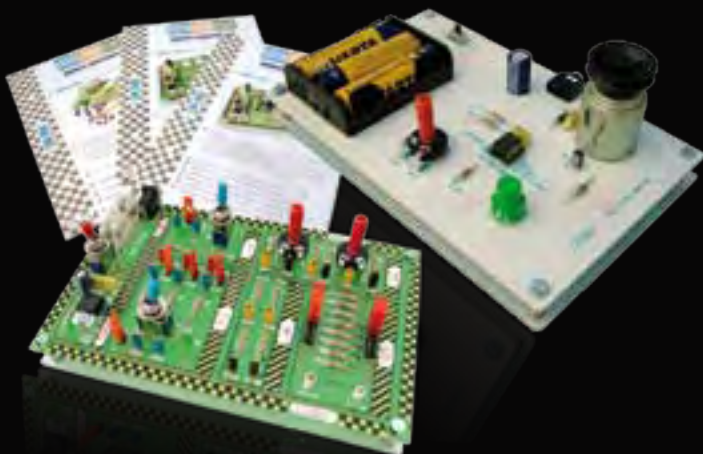
dígito de 30 cm. [interior] Alimentación: 21V.D.C. ref. Cd-24

dígito de 30 cm. [exterior] Alimentación: 21V.D.C. ref. Cd-54

display de 4 dígitos de 2,3" [interior] Alimentación: 12V.D.C. ref. Cd-27



ni profesores ni alumnos nadie se perderá en el bosque



Con los mini-laboratorios EDU de Cebek, aprender a programar Picaxe, (micro-controladores), o aprender electrónica convencional será como seguir las miguitas de pan por el bosque.

Fácil para el profesor, para que su labor sea guiar y ayudar, aún sin conocer previamente la materia.

Fácil para el alumno, donde aprender programación de micro-controladores o electrónica se realiza paso a paso.

Fácil para cada crédito, con módulos "entrenadores" específicos, donde el tiempo se ocupa en experimentar y aprender, sin componentes o montaje añadidos.

Educación → Programación picaxe

N

Picaxe educacional leds

Entrenador educacional con microcontrolador Picaxe-08M para experimentación del control entradas/salidas, con 3 leds de distinto color y un pulsador.

Suministra un excelente material de aprendizaje para la iniciación en la programación de microcontroladores mediante los populares y estándar PICAXE. Circuito con elementos con fácil seguimiento visual y sin requerir componentes externos.

Incorpora potenciómetro externo que permite alterar el comportamiento del programa pre-cargado.

Programación: software libre y gratuito, disponible en www.picaxe.com

Programación: conexión a puerto serie PC, cable (EDU PICAXE USB), no incluido.

Alimentación: 3 pilas AA, (incluidas).



EDU-020

Picaxe educacional leds

con Picaxe-08M, control entradas y salidas ref. EDU-020

cable comunicación PC, (programación) ref. EDU PICAXE USB

microcontrolador Picaxe-08M, pack de 5 unidades ref. EDU PICAXE 08M

Educación → Programación picaxe

N

Picaxe educacional motor

Entrenador educacional con microcontrolador Picaxe-08M para experimentación del ajuste de velocidad de giro para motores D.C. en base a la regulación PWM. Incorpora pulsador para experimentación control de entradas.

Suministra un excelente material de aprendizaje para la iniciación en la programación de microcontroladores mediante los populares y estándar PICAXE. Circuito con elementos con fácil seguimiento visual y sin requerir componentes externos.

Incorpora potenciómetro externo que permite alterar el comportamiento del programa pre-cargado.

Programación: software libre y gratuito, disponible en www.picaxe.com

Programación: conexión a puerto serie PC, (EDU PICAXE USB), no incluido.

Alimentación: 3 pilas AA, (incluidas).



EDU-022

Picaxe educacional motor

con Picaxe-08M, control velocidad motor D.C. ref. EDU-022

cable comunicación PC, (programación) ref. EDU PICAXE USB

microcontrolador Picaxe-08M, pack de 5 unidades ref. EDU PICAXE 08M

Educación → Programación picaxe

N

Picaxe educacional zumbador

Entrenador educacional con microcontrolador Picaxe-08M para experimentación y control de la tensión de salida en base al nivel de sonido de un zumbador y el control en entradas mediante un pulsador.

Suministra un excelente material de aprendizaje para la iniciación en la programación de microcontroladores mediante los populares y estándar PICAXE. Circuito con elementos con fácil seguimiento visual y sin requerir componentes externos.

Incorpora potenciómetro externo que permite alterar el comportamiento del programa pre-cargado.

Programación: software libre y gratuito, disponible en www.picaxe.com

Programación: conexión a puerto serie PC, cable (EDU PICAXE USB), no incluido.

Alimentación: 3 pilas AA, (incluidas).



EDU-021

Picaxe educacional zumbador

con Picaxe-08M, control tensión salida ref. EDU-021

cable comunicación PC, (programación) ref. EDU PICAXE USB

microcontrolador Picaxe-08M, pack de 5 unidades ref. EDU PICAXE 08M

Educación → Programación picaxe

N

Picaxe educacional luz

Entrenador educacional con microcontrolador Picaxe-08M para experimentación del ajuste de la intensidad lumínica en base a la regulación PWM sobre una bombilla D.C. Incorpora pulsador para experimentación control de entradas.

Suministra un excelente material de aprendizaje para la iniciación en la programación de microcontroladores mediante los populares y estándar PICAXE. Circuito con elementos con fácil seguimiento visual y sin requerir componentes externos.

Incorpora potenciómetro externo que permite alterar el comportamiento del programa pre-cargado.

Programación: software libre y gratuito, disponible en www.picaxe.com

Programación: conexión a puerto serie PC, cable (EDU PICAXE USB), no incluido.

Alimentación: 3 pilas AA, (incluidas).



EDU-023

Picaxe educacional luz

con Picaxe-08M, ajuste iluminación D.C. ref. EDU-023

cable comunicación PC, (programación) ref. EDU PICAXE USB

microcontrolador Picaxe-08M, pack de 5 unidades ref. EDU PICAXE 08M

Educación → Electrónica

Módulo educacional de leds

Mini-laboratorio explicativo con 6 prácticas basadas en los principios de funcionamiento y comportamiento del diodo led y sus distintas variantes.

- Práctica 1. Caída de tensión y control de la luminosidad.
- Práctica 2. Comportamiento en cambio de sentido de la corriente.
- Práctica 3. Control y comportamiento de un led de dos colores.
- Práctica 4. Distintas formas y tipos de leds. Corriente de control.
- Práctica 5. Distintos Colores. Caída de tensión y corriente de control.
- Práctica 6. Tensión directa y corriente en configuración serie.



Módulo educacional de leds

leds, entrenador educacional

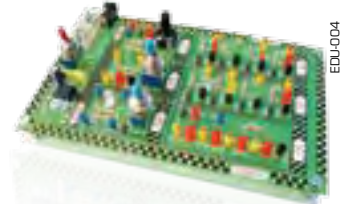
ref. EDU-001

Educación → Electrónica

Módulo educacional para la soldadura

Compuesto por 10 pequeños circuitos impresos y sus respectivos componentes. El kit ilustra la técnica y el proceso de la soldadura electrónica y el desarrollo de prototipos. El resultado de las prácticas son unos sencillos pero atractivos auto-osciladores de dos leds intermitentes.

- Práctica 1. Situación de componentes, esquema eléctrico, lista de materiales.
- Práctica 2. Protocolo de inserción.
- Práctica 3. Proceso soldadura.



Módulo educacional para la soldadura

soldadura, kit educacional

ref. EDU-004

Educación → Electrónica

Módulo educacional de diodos y zeners

Mini-laboratorio compuesto por 6 prácticas o experimentos que permiten comprobar y contrastar los principios del diodo y del zéner.

- Práctica 1. Tensión de Codo del diodo. Región de ruptura.
- Práctica 2. Intensidad Vs Tensión entrada en Fuente zéner.
- Práctica 3. Tipos de Diodos. Caída de tensión en Shockty y Silicio.
- Práctica 4. Cálculo Resistencia para Corriente constante según zéner.
- Práctica 5. Propiedades del Diodo. En C.C. Puerta Lógica OR.
- Práctica 6. Propiedades del Diodo. En C.C. Puerta Lógica AND.



Módulo educacional de diodos y zeners

diodos y zeners, entrenador educacional

ref. EDU-002

Educación → Electrónica

Módulo educacional de puentes rectificadores

Mini-laboratorio compuesto por tres prácticas o experimentos que permiten comprobar y contrastar el funcionamiento y principios de las distintas configuraciones de puentes rectificadores.

- Práctica 1. Rectificador de media onda. Semiciclo positivo, corriente nominal del diodo, etc.
- Práctica 2. Rectificador puente. Ciclo de de rectificación de la onda completa, repartición de la corriente entre los diodos.
- Práctica 3. Rectificación puente con condensadores. Incidencia del condensador, corriente de sobrecarga, fórmula de rizado.
- Práctica 4. Comparación entre prácticas. Corriente en diodos, Diferencias en gráficas V. pico, etc.



Módulo educacional de puentes rectificadores

puentes rectificadores, entrenador educacional

ref. EDU-006

Educación → Electrónica

Módulo educacional y caja de resistencias

EDU-003, mini-laboratorio para la experimentación y aprendizaje de los conceptos básicos de la resistencia y su aplicación en la electrónica.

- Práctica 1. Definición de una resistencia. Comportamiento en serie.
- Práctica 2. Comportamiento resistencias en paralelo. Tensión y corriente.
- Práctica 3. Divisor de tensión, comportamiento y cálculo.
- Práctica 4. Teorema de Thevenin. Resistencia de Thevenin.
- Práctica 5. Configuración Serie Paralelo y control de tensión/ corriente.

EDU-005, "caja" de resistencias, permite seleccionar distintos valores de resistencias en circuitos para ensayo y prueba.



Módulo educacional y caja de resistencias

resistencias, entrenador educacional

ref. EDU-003

"caja" de resistencias de 4,7 ohms a 4M7, 1/4 W.

ref. EDU-005

Educación → Electrónica

Módulo educacional transistores NPN / PNP

Mini-laboratorio distribuido en 4 prácticas principales, donde se describen y experimentan con los principios de comportamiento, características y funcionamiento del transistor NPN y PNP.

- Práctica 1. Transistor como fuente de corriente. Corriente constante de emisor, aumento Vce ,etc.
- Práctica 2. Polarización NPN. Transistor interruptor, saturación blanda y saturación dura, etc.
- Práctica 3. Polarización PNP. Transistor interruptor, diferencia entrada salida con NPN, puerta inversora, etc.
- Práctica 4. Báscula RS con transistores. Comportamiento vs entrada, tabla de la verdad, comportamiento, etc.



Módulo educacional de transistores NPN / PNP

transistores NPN y transistores PNP, entrenador educacional

ref. EDU-007

Educación -> Electrónica

Módulo educativo de displays led

Mini-laboratorio explicativo compuesto por 4 prácticas que permiten comprobar y contrastar el funcionamiento del display led de ánodo y cátodo común, así como la decodificación BCD y 7 segmentos.

Práctica 1. División interna del display. Alimentación.

Práctica 2. Resistencias limitadoras. Tensión directa.

Práctica 3. Control individual de los segmentos.

Práctica 4. Control BCD y decodificación 7 segmentos.



Módulo educativo de displays led

display led 7 segmentos, entrenador educacional

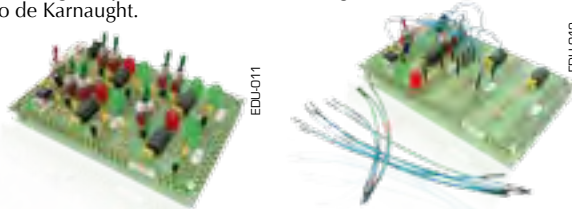
ref. EDU-008

Educación -> Electrónica

Módulos educativos de lógica operacional

Mini-laboratorios compuestos por material explicativo y prácticas que describen y experimentan según modelo, el funcionamiento de las puertas lógicas, la implementación de puertas o los axiomas de Boole, y lógica binaria de mayor complejidad.

Prácticas como las puertas OR y NOR, AND, NAND, combinación de dos puertas, negación, introducción a las tablas de la verdad, puertas como driver de corriente, trabajo con con puertas lógicas de tres entradas, conexión entre distintos elementos, implementación con puertas de lógica operacional, axiomas de álgebra de Boole o el Método Gráfico de Karnaugh.



Módulos educativos de lógica operacional

puertas lógicas integradas, Or, Nor, And, Nand, entrenador educacional ref. EDU-011

axiomas de álgebra de Boole, Karnaugh, entrenador educacional ref. EDU-012

Educación -> Electrónica

Módulo educativo de fuentes de alimentación

Mini-laboratorio distribuido en 4 prácticas principales, donde se describe y experimenta con fuentes de alimentación cortocircuitables, basadas en reguladores de tensión, con salida fija, variable, negativa, etc.

Práctica 1. Diseño condensador de filtro vs corriente de carga final.

Práctica 2. Tensión de rizado, pico.

Práctica 3. Fuente alimentación negativa. Diseño, funcionamiento.

Práctica 4. Fuente alimentación positiva. Diseño, funcionamiento, etc.

Práctica 5. Fuente alimentación variable, diodos de protección, etc.



Módulo educativo de fuentes de alimentación

fuentes de alimentación con regulador, entrenador educacional

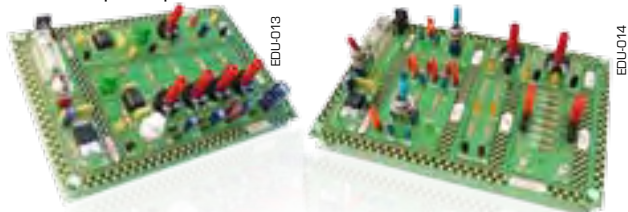
ref. EDU-009

Educación -> Electrónica

Módulos educativos del NE 555

Mini-laboratorios que describen y experimentan el funcionamiento en configuración monoestable o en configuración astable del NE555, según modelo, desde la descripción por bloques, formas de onda, comparadores internos, anchura de pulso, ciclo de trabajo, etc.

Prácticas como los dos tercios de la tensión de alimentación, formas de onda en el osciloscopio, disparo por flanco de bajada, fórmulas de tiempo, combinaciones de tiempos, carga y descarga del condensador, PCS y PCI, niveles de conmutación, ciclo de trabajo, cálculo de la anchura de pulso, período o frecuencias determinadas, etc.



Módulos educativos del NE 555

NE555 en monoestable, entrenador educacional ref. EDU-013

NE555 en biestable, entrenador educacional ref. EDU-014

Educación -> Electrónica

Módulo educativo del relé electromecánico

Mini-laboratorio explicativo compuesto por 5 prácticas que permiten comprobar y contrastar el funcionamiento de un relé electromecánico, con especial detenimiento en los distintos circuitos de control y las posibilidades de conmutación con circuitos inversores y dobles.

Práctica 1. Definición, partes y tipos de relés.

Práctica 2. La bobina del relé. Tensión de control, corriente de bobina, aislamiento entrada-salida y circuito de Salida.

Práctica 3. Control de relé mediante NPN. Corriente de disparo, tensiones de control/bobina relé.

Práctica 4. Control de relés múltiple. El ULN 2803.

Práctica 5. Salida doble inversora. La salida del relé. Conmutador de polaridad de dos polos.



Módulo educativo del relé electromecánico

el relé electromecánico, entrenador educacional

ref. EDU-010

Educación -> Electrónica

Módulo educativo del comparador

Mini-laboratorio de estudio y experimentación del popular 741, a través de diversas prácticas se describe el funcionamiento del comparador, con aproximación inicial a los operacionales, compensación de offset, el comparador inversor, comparador con punto de conmutación en cero, o diferente a cero, comparador inversor o el comparador de ventana, etc. Práctica 1. Descripción del 741. Compensación de offset.

Práctica 2. Saturación positiva y negativa. Comparador con punto de conmutación diferente a cero.

Práctica 3. Comparador de ventana.



Módulos educativos del comparador

comparador con el 741, entrenador educacional

ref. EDU-015

Selector -> Moneda 1€

Selectores de 1 €

Procesan la moneda introducida, aceptándola si se trata de 1 Euro o rechazándola si es falsa, de un valor diferente o de otra divisa o tipo.
Incluyen sistema anti-recuperadores, y protección contra interferencias.
Moneda correcta: conmutación contactos libres de potencial, (No / Nc).
Mecanismo selector de moneda: mecánico o electrónico, según modelo.
Los modelos mecánicos incorporan eyector frontal de moneda y no requieren alimentación.
El C-5251, dispone de sistema electrónico de bloqueo y autoexpulsión de monedas contra caída de alimentación.
Velocidad de moneda seleccionable entre 20, 40 y 60 mseg.
Salida adicional para contador/totalizador. (véase pág. 54).
Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 400 mA.



Selectores de 1 €

- mecánico con carátula de plástico ref. C-5257
- mecánico y con carátula metálica ref. C-5250
- electrónico y con carátula metálica ref. C-5251

Selector -> Moneda 1€

Selector inteligente de 1 €

Selector inteligente para importe de 1 euro. Acepta diferentes valores de moneda hasta acumular el importe total de 1 euro.
Monedas aceptadas: 5 céntimos, 10 céntimos, 20 céntimos, 50 céntimos o 1 euro.
Si se introduce una moneda falsa, de un valor diferente a los aceptados o de otra divisa o tipo, el selector la rechazará.
Incluye sistema anti-recuperadores, y protección contra interferencias.
Importe correcto: conmutación contactos libres de potencial, (No / Nc).
Velocidad de moneda seleccionable entre 20, 50 y 80 mseg.
Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 500 mA.



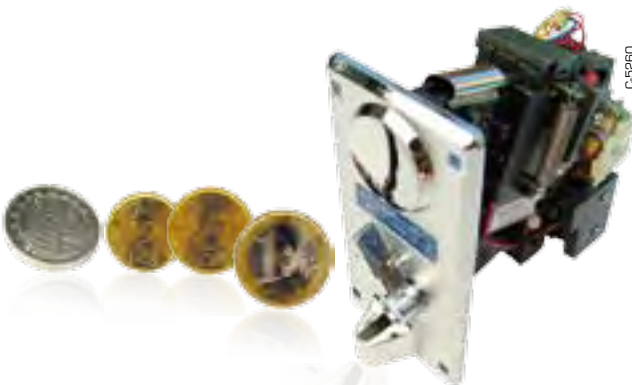
Selector inteligente de 1 €

- electrónico y con carátula metálica ref. C-5261

Selector -> Moneda 20 cts / 50 cts / 1€ / Token

Selector configurable para 20 cts, 50 cts y 1 €

Selector para una sola moneda, 20 céntimos, 50 céntimos, 1 euro, o moneda Token.
La moneda escogida queda alojada en un compartimiento y la aceptación o rechazo se realiza por comparación.
Si se introduce una moneda falsa, de un valor diferente o de otra divisa o tipo, el selector la rechazará.
Incluye sistema anti-recuperadores, y protección contra interferencias.
Moneda correcta: conmutación contactos libres de potencial, (No / Nc).
Velocidad de moneda seleccionable entre 20, 50 y 80 mseg.
Mecanismo selector de moneda: mecánico o electrónico, según modelo.
Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 500 mA.



Selector configurable para 20 cts, 50 cts, 1 €, y Token

- electrónico y con carátula metálica ref. C-5260

Selector -> Moneda Tolken / Moneda Florence

N

Selectores moneda sin curso legal

Selectores para aplicaciones donde no se requieren monedas de curso legal, como recintos privados, mesas de juego, etc.
Según modelo procesan la moneda "Token", o la moneda "Florence", rechazando moneda falsa, con distinta divisa o tipo.
Incluyen sistema anti-recuperadores, y protección contra interferencias.
Moneda correcta: conmutación contactos libres de potencial, (No / Nc).
Mecanismo selector de moneda: mecánico. Incorporan eyector frontal de moneda y no requieren alimentación.
Los selectores no incluyen monedas, éstas deben adquirirse por separado como complemento, en packs de 25 Token, o packs de 25 Florence.



Selectores moneda sin curso legal

- selector moneda Token ref. C-5254
- selector moneda Florence ref. C-5256
- complemento, pack de 25 Token ref. C-5259
- complemento, pack de 25 Florence ref. C-5258

Tickets → Expendedor

N

Dispensador inteligente de tickets

Expendedor de tickets compacto y controlado por microprocesador. Dispensa los tickets con marcaje interno automático.

Sistemas anti-estafa y anti-robo, detector de tiquet incorrecto, bloqueo, alarma y desconexión automáticos con memoria.

Compatibilidad: únicamente tickets C-5291, no incluidos, deben adquirirse como complemento independiente en rollos de 2000 tickets.

Salida tiquet dispensado: conmutación contactos, (No / Nc).

Entrada para dispensar ticket: 5V.D.C. (nivel bajo/alto). Configurable número señales necesarias para dispensar tiquet

Alimentación: 12 V.D.C. Consumo máx.= 250 mA.



Dispensador inteligente de tickets

expendedor inteligente con sistema de seguridad	ref. C-5290
complemento, rollo de 2000 tickets	ref. C-5291

Direccionamiento → Jostick

N

Jostick digital

Jostick para direccionamiento preciso, con 4 microinterruptores de alta sensibilidad.

Aplicable a usos en maquinaria industrial o recreativa.

Acabado elegante y robusto, con palanca metálica maciza de 92 mm a 102 mm de altura, según montaje.



Jostick digital

con 4 microinterruptores de alta sensibilidad	ref. C-5295
---	-------------

Monederos → Puertas

N

Puerta metálica para selectores de moneda

Puerta metálica especialmente robusta con troquelado para acoplamiento del selector y para inserción de cerradura.

Válida para todos los selectores, excepto modelos con display.

Dimensiones externas: 261 x 202 mm, (largo x ancho).

C-5281, cerradura mecánica con diámetro y rosca exactos para acoplar a la puerta. Se suministra como complemento independiente.

Incluye juego de dos llaves tubulares.



Puerta metálica para selectores de moneda

puerta metálica	ref. C-5271
cerradura para puerta metálica	ref. C-5281

Monederos → Puertas

N

Puerta metálica

Puerta metálica especialmente robusta con troquelado para inserción de cerradura.

Dimensiones externas: 261 x 202 mm, (largo x ancho).

C-5281, cerradura mecánica con diámetro y rosca exactos para acoplar a la puerta. Se suministra como complemento independiente.

Incluye juego de dos llaves tubulares.



Puerta metálica

puerta metálica	ref. C-5270
cerradura para puerta metálica	ref. C-5281

Monederos → Cerradura eléctrica

N

Cerradura de contacto eléctrico

El giro de la llave provoca la apertura o cierre del contacto eléctrico de la cerradura.

Diámetro y rosca exactos para acoplar a las puertas C-5270 y C-5271.

Incluye juego de dos llaves tubulares.



Cerradura de contacto eléctrico

compatible con puertas C-5270 / C-5271	ref. C-5286
--	-------------

Totalizadores -> Electromecánicos

Totalizadores

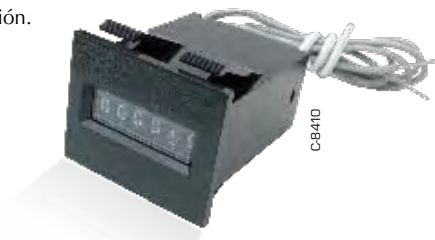
Visualizan, acumulan y registran los impulsos sobre la entrada sin perder nunca el total acumulado.

Únicamente vuelven a cero al sobrepasar el límite máx. de cuenta, (999999 unidades).

Entrada: 12 V.C.C./300 mA, (nivel alto). velocidad máx. = 18 cps.

Tipo fijación, según modelo: frontal por presión, o fondo de armario mediante tornillos.

No precisan alimentación.



Totalizadores

de 6 dígitos, con montaje frontal ref. **C-8410**

de 6 dígitos, con montaje fondo de armario ref. **C-8409**

Totalizadores -> Electromecánicos

Totalizador con reset

Visualiza, acumula y registra los impulsos sobre la entrada sin perder nunca el total acumulado.

Únicamente vuelven a cero si se realiza un reset, (cierre del pulsador situado en el frontal).

Entrada: 12 V.C.C./300 mA, (nivel alto). frecuencia máx.= 10 Hz.

Tipo fijación: frontal mediante tornillos.

No precisa alimentación.



Totalizador con reset

de 6 dígitos, con montaje frontal ref. **C-8415**

Totalizadores -> Electrónicos

Totalizadores doble con lcd

Visualizan, acumulan y registran independientemente los impulsos sobre dos entradas distintas sin perder nunca el total acumulado.

C-8418, vuelve a cero únicamente si se realiza un reset al cerrar el pulsador situado en el frontal.

C-8419, únicamente vuelve a cero al sobrepasar el límite máx. de cuenta, (9999999 unidades).

Entrada: contactos libres de potencial o señal 5-13 V.C.C./15 mA, (nivel alto). Frecuencia máx. = 150 Hz. Visualización: display LCD 3 1/2.

Tipo fijación: frontal mediante cinta doble cara o tornillo posterior.

Alimentación: 5-13 V.D.C.

Consumo máx./circuito= 40 mA.



Totalizadores doble con lcd

de 7 dígitos, con montaje frontal ref. **C-8419**

de 7 dígitos con reset y montaje frontal ref. **C-8418**

Antivandálico -> Interruptor

Interruptor antivandálico

Interruptor No, (normalmente abierto), de un circuito conmutado con mecanismo de muelle de acción doble ruptura, (anti-rebortes).

Material de cuerpo, frontal externo y botón: latón niquelado.

Grosor máx. panel = 6 mm. Diámetro taladro = 16,2 mm.

Contactos = 1,5 A@250 V.A.C./1A@24 V.D.C.



Interruptor antivandálico

Ø 18 mm. Normalmente abierto

ref. **C-5237**

Antivandálico -> Pulsadores

Pulsadores antivandálico

Pulsadores de seguridad No, (normalmente abierto), de un circuito.

Material de cuerpo, frontal externo y botón: metal según modelo.

C-5230, grosor máx. panel /Ø taladro: 15/19,2 mm. Contactos: 2A@12V.

C-5239, grosor máx. panel /Ø taladro: 10/19,2 mm. Contactos: 2A@48V.

C-5238, grosor máx. panel /Ø taladro: 6/16,2mm. Contactos: 0,2A@48V.

El modelo C-5238 incorpora estanqueidad IP66.



C-5238



C-5239

Pulsadores antivandálicos

Ø 22 mm. Normalmente abierto. Cromado inox. ref. **C-5230**

Ø 22 mm. Normalmente abierto. Latón niquelado ref. **C-5239**

Ø 22 mm. Normalmente abierto. Acero inox. ref. **C-5238**

Antivandálico -> Pulsadores

Pulsadores antivandálico con iluminación led

Pulsadores de seguridad No, (normalmente abierto), de un circuito y con iluminación led de aro circundante al pulsador.

Incorporan estanqueidad IP66. Color iluminación, según modelo.

Tensión directa led: (C-5231= 2V), (C-5232/C-5233= 3,5V).

La tensión led podrá ser distinta intercalando resistencia limitadora.

Material de cuerpo, frontal externo y botón: acero inox.

Grosor máx. panel / diámetro taladro: 15 mm / 19,2 mm.

Contactos: 50mA@24V.



C-5232

Pulsadores antivandálicos con iluminación led

Ø 22 mm. Rojo. Normalmente abierto. ref. **C-5231**

Ø 22 mm. Verde. Normalmente abierto. ref. **C-5232**

Ø 22 mm. Azul. Normalmente abierto. ref. **C-5233**

Émbolo retráctil → Electroimán/solenoido

Electroimán/Solenoido

Atrae el émbolo hacia el interior mientras recibe alimentación. Especialmente adecuado para cerrojos, frenos, suministro de piezas, posicionado, robots, etc.

Fuerza/distancia: (400g/0mm, 50g/0,5mm, 22g/1mm, 10g/2mm).

Amper x vuelta = 198. Tiempo en On: indefinido.

Alimentación: 12V.D.C. Consumo máx.= 92 mA.



Electroimán/Solenoido

con 1,1 W. máx. Émbolo retráctil

ref. C-6092

Optoelectrónica → Cluster/Focos led

Focos led monocolor

Cluster de leds de 52 mm de diámetro, con color de luz y potencia lumínica según modelo. Especialmente indicados para señalización, indicadores comerciales, de peligro o como semáforos.

Leds por foco: 30 leds de 4,8 mm. Estanqueidad IP66.

V.directa, (tensión directa), según modelo. Corriente= 0,04 A.

La tensión directa podrá ser distinta intercalando resistencia limitadora, (R.limitadora = tensión aplicada - tensión directa foco / 0,04).



Focos led monocolor

leds rojos. 9 cd.	V.directa: 18-20V.	ref. C-2285
leds verdes. 60 cd.	V.directa: 23-25V.	ref. C-2286
leds amarillos. 30 cd.	V.directa: 20-230V.	ref. C-2287
leds azules. 60 cd.	V.directa: 35-40V.	ref. C-2288

Teclados → Matriciales tipo telefónico

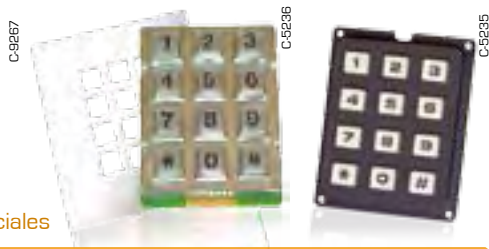
Telcados matriciales

Teclados matriciales "tipo telefónico", de 12 teclas con salida de 7 pines, (matriz 4 x 3). Cuerpo de metal o plástico según modelo.

C-5236, resistente al agua.

C-7294, marco de aluminio natural de 1 mm de espesor compatible con teclado metálico C-5236. Se suministra independiente como accesorio.

Contactos, tensión/corriente máx. pin= 24 V.D.C./20 mA.



Teclados matriciales

teclado de plástico	ref. C-5235
teclado de metal y resistente al agua	ref. C-5236
complemento, marco de aluminio para teclado metálico	ref. C-9267

Optoelectrónica → Cluster/Focos led

Focos led multicolor

Cluster de leds con capacidad para emitir luz roja, verde o ambar, (verde y roja al mismo tiempo). Especialmente indicados para señalización, indicadores comerciales, de peligro o como semáforos.

C-2281, leds por foco: 6 leds rojos (2,1 cd.), y 8 verdes (1,8 cd.). Corriente leds rojos= 0,012 A.; corriente leds verdes = 0,024 A.

C-2282, leds por foco: 20 leds rojos (8 cd.), y 30 verdes (9 cd.). Corriente leds rojos= 0,024 A.; corriente leds verdes = 0,036 A.

Tensión directa y diámetro, según modelo. Estanqueidad IP66.

La tensión directa podrá ser distinta intercalando resistencia limitadora para cada color, en función de la tensión directa y corriente indicada para cada color, (R.limit. = tensión aplicada - tensión directa / corriente).



Focos led multicolor

rojo, verde y ambar. Ø 26 mm.	V.directa Rojo/Verde: 10,8/8,8 V.	ref. C-2281
rojo, verde y ambar. Ø 52 mm.	V.directa Rojo/Verde: 18/22 V.	ref. C-2282

Conector → Tarjeta chip

Conector tarjetas chip

Conector para lectura y grabación de tarjetas chip tipo Eprom 1024 x 8bits ISO7816. Especialmente indicado para desarrollo con microcontroladores y compatible también con tarjetas chip C-7294.

Dispone de contactos con auto-limpieza y detector de presencia para tarjeta insertada.

C-7294, tarjetas chip con memoria SLE 44289. Se suministran como complemento independiente en packs de 10 unidades.



Conector de tarjetas chip

conector para pcb	ref. C-5420
complemento, pack de 10 tarjetas chip SLE44289	ref. C-7294

Optoelectrónica → Cluster/Focos led

Foco led infrarrojos

Cluster de leds Infrarrojos. Emite luz invisible permitiendo el registro/visión nocturna para cámaras, sistemas de vigilancia, video-porteros, etc.

Leds por foco: 30 leds de 4,8 mm. Estanqueidad IP66.

V.directa, (tensión directa): 15-16,5 V. Corriente= 0,04 A.

La tensión directa podrá ser distinta intercalando resistencia limitadora, (R.limitadora = tensión aplicada - tensión directa foco / 0,04).



Foco led infrarrojos

leds luz I.R., invisible. 162 mcd.	ref. C-2290
------------------------------------	-------------

Optoelectrónica -> Leds

Leds multicolor y alta luminosidad

C-2250, led multicolor de 5 mm. Genera hasta 256 colores distintos mediante control de la tensión/corriente de la composición de tres colores: RGB, (R= led rojo, G= led verde, B= 2 led azules).

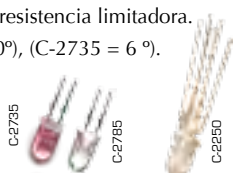
Tensión directa led: R= 2V, G= 2,2V, B= 4,5V. Corriente máx.= 25 mA. Angulo visión= 30°.

C-2785 / C-2735, leds de alta luminosidad y color según modelo.

Tensión directa led: C-2785= 3,5V, C-2735= 2V. Corriente máx.= 25 mA.

La tensión led podrá ser distinta intercalando resistencia limitadora.

Diámetro: 5 mm. Angulo visión: (C-2785 = 20°), (C-2735 = 6 °).



Leds multicolor y alta luminosidad

led RGB multicolor, (1 unidad)	ref. C-2250
led blanco 1300 mcd, (pack de 3 unidades)	ref. C-2785
led rojo 13800 mcd, (pack de 10 unidades)	ref. C-2735

Optoelectrónica -> Lcd

Lcd alfanuméricos

Lcd's con comunicación 4/8bits paralelo y controlador de 192 caracteres incorporado. Compatible con HD44780.

Número de líneas/filas, caracteres por línea y altura de caracter según modelo. Excepto C-2602, todos incorporan retroiluminación.

Retroiluminación led: Amarillo-verdosa. 4,2 V.D.C./210 mA. [250 cd/m].

Alimentación Lcd's: 4,5-5,5 V.D.C.

(Lcd pre-grabados... pág.31).



Lcd alfanuméricos

de 2 líneas de 16 caracteres. Caracter: 5,6 mm.	ref. C-2602
de 2 líneas de 16 caracteres. Caracter: 5,6 mm. (con retroalimentación)	ref. C-2605
de 2 líneas de 16 caracteres. Caracter: 9,7 mm. (con retroalimentación)	ref. C-2604
de 2 líneas de 20 caracteres. Caracter: 5,6 mm. (con retroalimentación)	ref. C-2609
de 4 líneas de 16 caracteres. Caracter: 5,6 mm. (con retroalimentación)	ref. C-2607
de 4 líneas de 20 caracteres. Caracter: 4,8 mm. (con retroalimentación)	ref. C-2611

Optoelectrónica -> Fibra óptica

Transmisión por fibra óptica

C-2771 / C-2772, emisor y receptor de infrarrojos con encapsulado led 5 mm. Indicados para envío/recepción de datos o barreras fotoeléctricas.

Tensión/Corriente máx: (C-2771= 1,7V/150 mA), (C-2772= 32V/6 mA).

C-2870, kit iniciación transmisión y recepción mediante fibra óptica.

Compuesto por un emisor y receptor enchufables y cable de fibra óptica plástica PMMA de 1 m, con vaina de polietileno.

Cable válido para conectores estándar Optimale, Toslink, SMA, HFBR.

Compatibilidad C-2870: cables C-2891, C-2892 y fibra óptica Ø 2 mm.



Transmisión por fibra óptica

emisor I.R., (fotodiodo), (pack de 10 unidades)	ref. C-2771
receptor I.R., (fototransistor), (pack de 10 unidades)	ref. C-2772
cable fibra óptica Ø 2 mm. de 1 m de longitud	ref. C-2891
cable fibra óptica Ø 2 mm. de 10 m de longitud	ref. C-2892
kit iniciación fibra óptica	ref. C-2870

Sensores -> Posición, inclinación, vuelco, aceleración...

N

Sensores de movimiento/orientación

Sensores de inclinación, aceleración, vibración, o vuelco, según modelo. Libres de plomo y materiales tóxicos.

C-7242, Alimentación: 5 V.D.C. Consumo máx.= 6 mA. Activación: señal de tensión variable.

Activación cierre de contactos: C-7230: 250mA@240V.D.C. /

C-7231: 150mA@12V.D.C. / C-7234: 250mA@60V.A.C. /

C-7232: 25mA@24V.D.C. / C-7233: 250mA@24V.A.C.



Sensores de movimiento/orientación

de inclinación, para pcb, pack de 3 unidades	ref. C-7230
de inclinación o posición	ref. C-7231
de vuelco	ref. C-7234
de vibración	ref. C-7232
de aceleración, por impacto superior a 5 G.	ref. C-7233
de aceleración, 56 G.	ref. C-7242

Sensores -> Movimiento personas y animales

Sensores de movimiento de personas/animales

Detecta el movimiento de animales de sangre caliente basándose en el diferencial de temperatura respecto a la ambiental.

Integra lente lente semiesférica tipo Fresnel.

No admite exposición directa al Sol o ubicación tras un vidrio.

Cobertura máx. = 5 m./ 60°.

Salida = tensión alimentación, (nivel alto 0,5 seg).



Sensores de movimiento de personas/animales

sensor PIR, (movimiento por contraste de temperatura)	ref. C-7288
---	--------------------

Sensores -> Presencia, distancia

Sensores de movimiento/distancia

Emisor y receptor de ultrasonidos calibrados para operar juntos. Indicados para aplicaciones como detectores de presencia, proximidad, medidor distancias o movimiento.

El elemento transmisor es cerámico, ubicado en cápsula abierta

Frecuencia nominal= 40 KHz. SPL = 115dB min. (0dB = 0,02 mPa).

Alimentación, máx. = 20Vpp. (señal continua).

Cobertura min./máx. = 0,2 / 4 m.

Permiten conexión-integración directa con integrado C-0508, (pág.56).



Sensores de movimiento/distancia

pareja de emisor y receptor de ultrasonidos	ref. C-7210
---	--------------------

Sensores → Corriente

N

Sensores de corriente

Detectores de consumo/corriente con rango según modelo. Suministran una tensión de salida variable en función del consumo detectado.

Frecuencia: 50-60 Hz.



Sensores de corriente

de 0 a 10 A. (pack de 3 unidades)

ref. C-7243

de 5 a 50 A. (1 unidad)

ref. C-7244

Sensores → Humedad

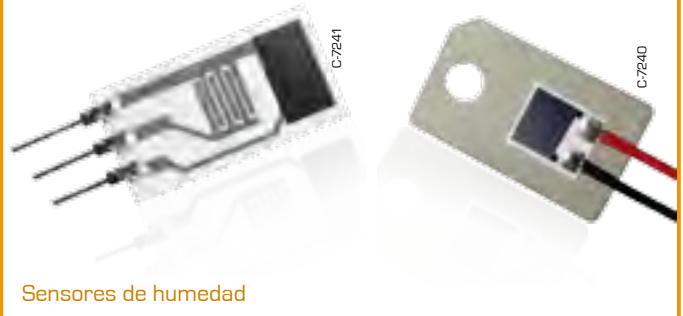
N

Sensores de humedad

Detectores de humedad, formación de rocío o condensación. Varian su resistencia interna en función de la humedad detectada.

Según modelo, montaje para pcb o conexión por cable.

Rango detección: 0-100% rH. 0-60°C.



Sensores de humedad

de 0 a 100% rH, para pcb

ref. C-7240

de 0 a 100% rH, conexión cable, para sujeción

ref. C-7241

Sensores → Presión

N

Sensores de presión

Detectores de presión con rango según modelo. Suministran una tensión de salida variable en proporción directa a la presión detectada

Indicados para bombas extractora, indicadores de nivel, diagnóstico médico, conmutadores de presión o presión arterial no invasiva.

Alimentación: 10-16 V.D.C. Consumo máx./circuito = 6 mA.



Sensores de presión

de 0 a 50kPa Galga

ref. C-7245

de 0 a 100kPa medición absoluta

ref. C-7246

de 0 a 200kPa medición diferencial de 2 entradas

ref. C-7247

Sensores → Agua, combustible, líquidos

N

Sensores de líquidos

Sensores de nivel por flotación, para montaje en horizontal o vertical y para tipo de líquido según modelo. Incorporan 50 cm. de cable.

Activación: cierre de contactos. Cuando el émbolo es empujado por el agua hasta la posición de disparo.

Contactos: tipo Reed. Máximo: 200 V.D.C. / 0,5 A. (10 W. máx.).



Sensores de líquidos

montaje horizontal, para agua potable

ref. C-7236

montaje horizontal, para agua potable, agua limpia y ácidos diluidos

ref. C-7238

montaje vertical, para agua potable

ref. C-7235

montaje vertical, para gasolina, petróleo y líquido de frenos

ref. C-7237

Sensores → Luz

Sensor de luz LDR

Disminuye o aumenta su resistencia interna según la luz detectada.

Sensibilidad: (entre 10 y 100 lux = 20 Mohms).

Resistencia: (10 lux = mín. 0,9 Kohms / máx. 50 Kohms).

Resistencia: (0 lux = 140 Mohms).

Alimentación = 150 V.D.C. Potencia máx. = 90 mW.



Sensor de luz LDR

LDR de 4,3 mm, Ø 5,1 mm. (pack de 10 unidades)

ref. C-2795

LDR de 4,3 mm, Ø 5,1 mm. (pack de 100 unidades)

ref. C-2796

Sensores → Garaje

Sensor para parking

Sensor ultrasónico para aparcamiento o detector de plaza ocupada.

Semáforo indicador y avisador acústico de aproximación del coche a la pared. También permite ser empleado en techo como detector de aparcamiento ocupado.

No requiere instalación eléctrica previa, funciona con pilas.

Material de instalación, tacos y tornillos incluidos.

Diseño resistente al agua.



Sensor para parking

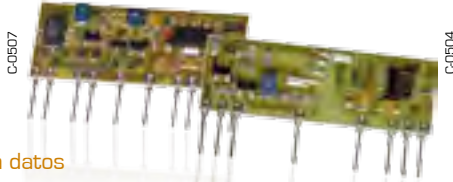
sensor de garaje

ref. SC-101

Híbridos R.F. -> Transmisión datos

Híbridos R.F. para datos

Reciben o transmiten tramas de datos a 433,92 MHz. o 868,3 MHz. Emisión-recepción, frecuencia de trabajo y alimentación, según modelo. Entrada o salida para datos directa y simple. Formato "pins in line". Frecuencias homologadas con normativas europea ETS300200, ETS300683 o BZT_LPD-D. Compatibles con antenas C-0509 y C-0510.



Híbridos R.F. para datos

emisor saw 433,62 MHz. de 2 mW.	Alimentación: 3-12 V.D.C.	ref. C-0503
emisor saw 433,62 MHz. de 0,5 W.	Alimentación: 12-18 V.D.C.	ref. C-0507
emisor saw 868,3 MHz. de 7 dBm.	Alimentación: 2,7-5 V.D.C.	ref. C-0513
amplificador de emisor C-0503, 24-27 dBm.	Alimentación: 12-15 V.D.C.	ref. C-0515
receptor 433,93 MHz.	Alimentación: 5 V.D.C.	ref. C-0504
receptor superheterodino 433,93 MHz.	Alimentación: 5 V.D.C.	ref. C-0517
receptor superheterodino 868,3 MHz.	Alimentación: 4,7-5,2 V.D.C.	ref. C-0514

Híbridos R.F. -> Transmisión datos

Híbrido para ultrasonidos

Generador de portadora de 40 KHz. con emisión y recepción incorporadas. Salida detección A.C. y D.C. Proporciona señal de movimiento mediante modulación de amplitud reflejada de señal. Conexión directa con emisor y receptor ultrasónicos C-7210, (pag.49). Compatibilidad: C-7210 y emisores, receptores ultrasónicos a 40 KHz. Alimentación: 5 V.D.C. Formato "pins in line".



Híbridos para ultrasonidos

híbrido para emisor / receptor de ultrasonidos	ref. C-0508
--	-------------

Híbridos R.F. -> Transmisión audio

Híbridos R.F. para Audio

Reciben o transmiten señales de audio modulada a 433,92 MHz. Emisión-recepción y alimentación, según modelo. C-0505, Incorpora pre-énfasis. Banda: 20 Hz – 30 KHz. Entrada o salida para audio directa y simple. Formato "pins in line". Compatibles con antenas C-0509 y C-0510.



Híbridos R.F. para audio

emisor saw 433,62 MHz. de 10 mW.	Alimentación: 3-12 V.D.C.	ref. C-0505
amplificador de emisor C-0505, 24-27 dBm.	Alimentación: 12-18 V.D.C.	ref. C-0515
receptor FM superheterodino 433,92 MHz.	Alimentación: 2,7-5 V.D.C.	ref. C-0506

Antenas R.F.-> 433,92/868,3 MHz.

Antena R.F. emisión / recepción

La C-0509 es una antena profesional para emisión y recepción en aplicaciones de control remoto R.F. a 433,92 MHz. Imprescindible montaje sobre superficie metálica 35x35 cm. Antena de acero inoxidable de color negro. Incorpora 2,5 m. cable coaxial Rg58 MIL-C17, (50 ohms). Fijación mediante tornillo en Base de PVC negro. Todos los elementos de instalación incluidos. Dimensiones: Ø 34 mm, altura total 170 mm. Impedancia: 50 ohms.



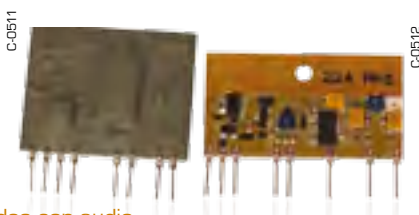
Antena R.F. emisión - recepción

para emisión o recepción	Frecuencia trabajo: 433,92 MHz.	ref. C-0509
--------------------------	---------------------------------	-------------

Híbridos R.F. -> Transmisión video

Híbridos R.F. para Video con audio

Permiten enviar directamente al televisor una señal de video y audio. Modulación de señal modulada en UHF o VHF, según modelo. Entrada simple y directa para video cámaras, cámaras de vigilancia, sintonizadores o decodificadores. Formato "pins in line". Compatibilidad: televisores/sintonizadores analógicos de UHF y VHF.



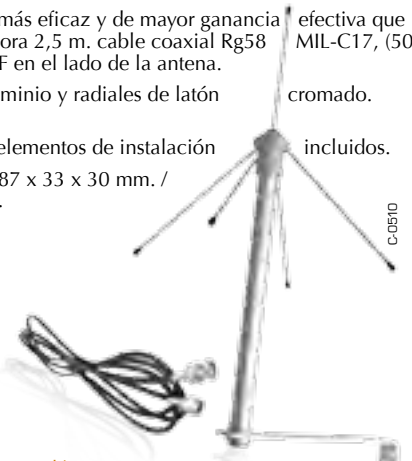
Híbridos R.F. para Video con audio

emisor 224 MHz. canal 12 VHF de 1 mW.	Alimentación: 5 V.D.C.	ref. C-0511
amplificador de emisor C-0511, 19 dBm.	Alimentación: 12 V.D.C.	ref. C-0512
emisor 224 MHz. canal 22 UHF de 2 mW.	Alimentación: 5 V.D.C.	ref. C-0516

Antena R.F. -> + Ganancia -> 433,92 MHz.

Antena R.F. emisión / recepción

La C-0510 es una antena más eficaz y de mayor ganancia efectiva que el modelo C-0509. Incorpora 2,5 m. cable coaxial Rg58 MIL-C17, (50 ohms), con conector tipo F en el lado de la antena. Antena con cuerpo de aluminio y radiales de latón cromado. Impedancia 50 ohms. Fijación mural. Todos los elementos de instalación incluidos. Dimensiones: soporte = 187 x 33 x 30 mm. / externas = 190 x 460 mm.



Antena R.F. emisión - recepción

para emisión o recepción	Frecuencia trabajo: 433,92 MHz.	ref. C-0510
--------------------------	---------------------------------	-------------

Carril-Din → Acoplar circuitos

Adaptadores a Carril-Din

Adaptadores para acoplar circuitos a guías de Carril-Din. Fabricados en Nylon de Poliamida 66 autoextinguible, (UL94-V2), incorporan multiguía polivalente para sujeción DIN EN 50022 de 15, 32 o 35 mm, que los hace prácticamente universales para cualquier guía.

Sin tornillos y rápido. Cada adaptador actúa como un zócalo que se acopla al circuito por presión, al cual queda perfectamente sujeto. Las medidas del circuito, (pcb), deben adecuarse a las medidas indicadas según modelo.

Para circuitos con medidas sin correspondencia directa con los modelos referenciados, los adaptadores están formados por piezas auto-conectables de distintas longitudes, permitiendo crear a partir de los modelos expuestos otros de dimensiones distintas.



Adaptadores a Carril-Din

pcb de 72 x 42,50 mm	ref. C-7562	pcb de 107 x 42,50 mm	ref. C-7582
pcb de 72 x 53,75 mm	ref. C-7563	pcb de 107 x 65,00 mm	ref. C-7584
pcb de 72 x 65,00 mm	ref. C-7564	pcb de 107 x 76,25 mm	ref. C-7585
pcb de 72 x 76,25 mm	ref. C-7565	pcb de 107 x 87,50 mm	ref. C-7586
pcb de 72 x 87,50 mm	ref. C-7566	pcb de 107 x 98,75 mm	ref. C-7587
pcb de 72 x 98,75 mm	ref. C-7567	pcb de 107 x 121,25 mm	ref. C-7589
pcb de 72 x 110,00 mm	ref. C-7568	pcb de 107 x 132,50 mm	ref. C-7590
pcb de 72 x 143,75 mm	ref. C-7571	pcb de 107 x 166,25 mm	ref. C-7593
		pcb de 107 x 177,50 mm	ref. C-7594
		pcb de 107 x 200,00 mm	ref. C-7596

Módulos Cebeq a Carril-Din

Algunos circuitos Cebeq han sido diseñados con las medidas exactas para poder ser acoplados directamente a un adaptador Carril-Din. En la siguiente relación se establece la correlación de los mismos.

AL-11 ref. C-7586	FE-115 ref. C-7564	I-58 ref. C-7585	I-305 ref. C-7565	R-22 ref. C-7566	T-4 ref. C-7582	TL-104 ref. C-7568
EC-13 ref. C-7585	FE-121 ref. C-7564	I-59 ref. C-7590	LB-10 ref. C-7566	R-23 ref. C-7566	T-5 ref. C-7584	TL-310 ref. C-7564
EC-14 ref. C-7585	FE-123 ref. C-7567	I-206.2 ref. C-7568	LB-11 ref. C-7566	R-24 ref. C-7566	T-6 ref. C-7594	TL-311 ref. C-7565
EC-15 ref. C-7585	FE-125 ref. C-7567	I-206.4 ref. C-7588	LB-12 ref. C-7565	R-25 ref. C-7566	T-11 ref. C-7596	TL-612 ref. C-7565
EC-16 ref. C-7585	FE-131 ref. C-7587	I-206.8 ref. C-7591	LB-13 ref. C-7565	R-26 ref. C-7589	T-12 ref. C-7596	TL-613 ref. C-7567
DA-08 ref. C-7587	FE-132 ref. C-7593	I-207.2 ref. C-7566	P-4 ref. C-7563	R-27 ref. C-7589	TL-15 ref. C-7562	TR-4 ref. C-7564
DTMF-1 ref. C-7563	FE-133 ref. C-7587	I-207.4 ref. C-7568	P-5 ref. C-7563	R-33 ref. C-7589	TL-16 ref. C-7562	TR-6 ref. C-7567
DTMF-2 ref. C-7586	FE-134 ref. C-7587	I-207.8 ref. C-7571	R-11 ref. C-7567	R-35 ref. C-7589	TL-72 ref. C-7568	TR-8 ref. C-7567
DTMF-3 ref. C-7590	FE-135 ref. C-7593	I-300 ref. C-7566	R-13 ref. C-7567	R-111 ref. C-7567	TL-73 ref. C-7592	TR-9 ref. C-7567
FE-101 ref. C-7563	FE-136 ref. C-7587	I-301 ref. C-7566	R-18 ref. C-7567	R-113 ref. C-7567	TL-99 ref. C-7564	TR-10 ref. C-7588
FE-103 ref. C-7563	FE-137 ref. C-7587	I-302 ref. C-7566	R-19 ref. C-7567	T-1 ref. C-7587	TL-101 ref. C-7565	TR-11 ref. C-7591
FE-111 ref. C-7564	FE-138 ref. C-7593	I-303 ref. C-7566	R-20 ref. C-7567	T-2 ref. C-7589	TL-102 ref. C-7567	TR-12 ref. C-7591
FE-113 ref. C-7564	I-57 ref. C-7590	I-304 ref. C-7564	R-21 ref. C-7567	T-3 ref. C-7589	TL-103 ref. C-7567	

Cajas → Montaje final

Cajas para montaje

C-7520 / C-7521, cajas ABS de color negro para acabado final con tamaño según modelo. Material autoextinguible, UL94-V0. Incorporan tetones interiores en distintas posiciones y ranuras de ventilación.

C-7502 / C-7506, cajas de pequeñas dimensiones de plástico transparente o con color según modelo. Tamaño: 83 x 55,5 x 44 mm.



Cajas para montaje

abs negro de 65 x 156 x 155, (alto x largo x ancho)	ref. C-7520
abs negro de 89 x 156 x 155, (alto x largo x ancho)	ref. C-7521
color transparente, pack de 3 unidades	ref. C-7502
color amarillo, pack de 3 unidades	ref. C-7506

Cajas → almacenamiento de piezas pequeñas

Cajas para almacenamiento SMD

Cajas con tapa auto-cierre para almacenamiento de SMD, componentes o piezas pequeñas.

Pueden acoplarse para formar grupos compactos de filas y columnas.

Con tamaño según modelo, cada referencia se reparte equitativamente en tres unidades de cada color: rojo, verde y blanco.



Cajas para almacenamiento SMD

de 18 x 16 x 19 mm, pack de 9 unidades. (Interior 13 x 13 x 17 mm.)	ref. C-9315
de 28 x 32 x 19 mm, pack de 9 unidades. (Interior 13 x 29 x 17 mm.)	ref. C-9316
de 56 x 32 x 19 mm, pack de 9 unidades. (Interior 41 x 29 x 17 mm.)	ref. C-9317

Estuches → Componentes y laboratorio

Estuches de componentes y accesorios

Reúnen una muestra diversa y representativa de valores o tipos del componente al que están dedicados, reuniendo los elementos más comerciales y representativos para formar un compacto y surtido mini-laboratorio.

Estuche con compartimentos y material de plástico polipropileno transparente. Medidas: 160 x 122 x 30 mm.



Estuches de componentes y accesorios

estuches vacíos, pack de 5 unidades	ref. C-9401
condensadores electrolíticos	ref. C-9438
condensadores polyester	ref. C-9430
resistencias variables PT-10V	ref. C-9448
integrados básicos	ref. C-9418
diodos y puentes rectificadores	ref. C-9412
transistores NPN y PNP	ref. C-9410
Leds	ref. C-9422
pulsadores, interruptores y conmutadores	ref. C-9452
conectores, jacks y pinzas cocodrilo	ref. C-9454
zócalos DIL	ref. C-9458
fusibles Ø 5 x 20 mm, de fusión normal	ref. C-9488
filtros EMC para cable	ref. C-9441
tornillos y tuercas M3	ref. C-9492
separadores de placa, metálicos y plásticos	ref. C-9481
macarrones negros termoretráctiles	ref. C-9468



Estuches SMD

integrados básicos I	ref. C-9502
integrados básicos II	ref. C-9503
condensadores cerámicos	ref. C-9504
resistencias, formato 1026	ref. C-9501
resistencias, formato 0805	ref. C-9507
transistores NPN y PNP	ref. C-9505
componentes SMD diversos	ref. C-9506



Estuches de herramientas

micropinzas y puntas de test para SMD	ref. C-9312
para electrónica y mecánica, formato compacto, 25 piezas	ref. C-9361

Estuches → Lotes de resistencias

Lotes de resistencias

Lotes de 50 resistencias para cada valor de la serie E-3, con 1/4 W. o 1/2 W. de potencia, según modelo.

Resistencias de película de carbón.

Valores serie E-3: 1 / 2,2 / 4,7 / 10 / 22 / 47 / 100 / 220 / 470 ohms;
 1K / 2,2K / 4,7K / 220K / 470K / 1M / 2,2M / 4,7M.



Lotes de resistencias

de 0,25 W. Serie E-3	ref. C-0699
de 0,5 W. Serie E-3	ref. C-0899

Filtros → Ferritas EMI y filtros RFI

Filtros EMI para cable y RFI para red 230 V.

Ferritas EMI, suprimen las radiaciones parasitarias en cables de datos o alimentación. Adaptables a cable con diámetro según modelo.

Autocierre por clip. Normativas: FCC, VDE y VCCI.

Filtros RFI, protección de equipos alimentados a 230 V.A.C. / 6 A. max.
 Terminales para conexión tipo interno/externo, según modelo.



Filtros EMI para cable y RFI para red 230 V.

EMI para cable Ø 3,5 mm.	ref. C-8371
EMI para cable Ø 5 mm.	ref. C-8372
EMI para cable Ø 6,5 mm.	ref. C-8375
EMI para cable Ø 10 mm.	ref. C-8376
RFI hasta 6 A. max, 230 V.A.C., conexión cable directo	ref. C-8201
RFI hasta 6 A. max, 230 V.A.C., conexión terminales	ref. C-8202

Filtros → Atiestática en banco de trabajo

Kit antiestática

Manta conductora de vinilo de tres capas, plegable en una cartera de transporte tamaño DIN-A4, con complementes para manipulación de elementos sensibles a la electricidad estática.

Incluye pulsera ajustable con derivación a tierra, pinza de tierra y enchufe ESD con resistencias 1 M ohm para acoplar a línea de tierra.
 Medidas manta: 600 x 600 mm.



Kit Antiestática

con manta, pulsera, pinza y enchufe, para puesto de trabajo	ref. C-9390
---	-------------

Ozono → Producción

N

Lámparas de ozono industriales

Lámparas de ozono de alto rendimiento y elevada producción, específicas para uso y aplicaciones profesionales. Fabricadas en UE. Emplean gas neón con destello rojo, ozono puro en elevadas cantidades. No emiten radiación ultravioleta. Rejilla inoxidable. Capacidad de producción, dimensiones y casquillo según modelo. Consumo aprox.: Ø18= 2 mA, Ø38= 4 mA, C-6886/C6886N= 8 mA. Alimentación: C-6881N/82N/83N/84N/85N= 2-3 KV, C-6886N= 3-4 KV.



Lámparas de ozono industriales

de 3 mg/hora, rosca E14	dimensiones: Ø18 x 40 mm	ref. C-6882N
de >12 mg/hora, zócalo Sofito	dimensiones: Ø18 x 95 mm	ref. C-6883N
de 20 mg/hora, rosca E14	dimensiones: Ø18 x 200 mm	ref. C-6884N
de 20 mg/hora, zócalo Sofito	dimensiones: Ø18 x 200 mm	ref. C-6881N
de 40 mg/hora, rosca E27	dimensiones: Ø38 x 220 mm	ref. C-6885N
de 90-120 mg/hora, rosca E27	dimensiones: Ø30 x 500 mm	ref. C-6886N

Ozono → Producción

Lámparas de ozono domésticas

Serie económica de producción y experimentación de ozono para ámbito doméstico, fabricadas en la Unión Europea. Emplean gas argón con destello azulado, produciendo ozono puro. No emiten radiación ultravioleta. Rejilla inoxidable. Capacidad de producción, dimensiones y casquillo según modelo. Consumo aprox.: C-6882/83/84= 2mA, C-6885= 4 mA, C-6886= 8 mA. Alimentación: C-6882/83/84/85= 2-3 KV, C-6886= 3-4 KV.



Lámparas de ozono domésticas

de 1 mg/hora, rosca E14	dimensiones: Ø18 x 40 mm	ref. C-6882
de 7-8 mg/hora, rosca E14	dimensiones: Ø18 x 95 mm	ref. C-6883
de 14 mg/hora, rosca E14	dimensiones: Ø18 x 200 mm	ref. C-6884
de 25 mg/hora, rosca E27	dimensiones: Ø38 x 220 mm	ref. C-6885
de 60 mg/hora, rosca E27	dimensiones: Ø30 x 500 mm	ref. C-6886

Ozono → Producción

Complementos para lámparas de ozono

Transformadores para alimentación de lámparas de Ozono, con salida según modelo. N° máx. lamparas/transformador= Suma de consumo lámparas / corriente máx. transformador. Corriente máx./transformador: C-4221= 6 mA, C-4222= 12 mA. Entrada: 230 V.A.C.



Complementos para lámparas de ozono

transformador con salida de 2,65 KV. A.C.	ref. C-4221
transformador con salida de 3 KV. A.C.	ref. C-4222

Ionizadores → Bombillas de bajo consumo

N

Bombillas de bajo consumo, con ionizador

Bombillas de bajo consumo, con ionizador incorporado. Cumplen dos objetivos: iluminar y al mismo tiempo eliminar las partículas portadores de mal olor o humo. Alimentación: 230 V.A.C. Rosca E27. Potencia según modelo.



Bombillas de bajo consumo con ionizador

11 W. bajo consumo, con ionizador	ref. SC-0311
15 W. bajo consumo, con ionizador	ref. SC-0315
23 W. bajo consumo, con ionizador	ref. SC-0323

Ionizadores → Comerciales

N

Ionizador

Absorbe contaminantes microscópicos, agentes causantes de alergias, y elimina las partículas portadores de mal olor o humo, (no las enmascara), generando un ambiente de confort al mejorar la calidad del aire. Es además, completamente silencioso.

Eficacia permanente en funcionamiento continuo. Especialmente indicado para habitaciones y espacios de un máximo de 20 m2. Alimentación: 230 V.A.C.



ionizador

habitaciones y espacios hasta un máximo de 20 m ²	ref. SC-201
--	-------------



mosquitos, moscas, insectos, ladridos... Molestias

ahuyentadores electrónicos, sin recambios, silenciosos, inócuos y efectivos.

Repeler -> Mosquitos

Anti-Mosquitos portátiles

Diseñados para llevar encima, protegen contra el ataque de los mosquitos tanto en exterior como interior, empleando ultrasonidos a alta frecuencia que repelen a la mayoría de éstos insectos.

No emiten olores, no precisan recambios, pueden trabajar continuamente, son silenciosos y no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos.

Especialmente indicados para el verano, casas con jardín, excursiones, vacaciones, segundas residencias, etc.

Uso portátil, sujeción: (SC-7 = por clip), (SC-710 = llavero).

Alimentación SC-7: pila AA 1,5 V, (no incluida).

Alimentación SC-710: incorpora placa solar con batería de 1,2 V. No precisa alimentación externa ni pilas. Autonomía a plena carga = 60 h.

Cobertura máx. según modelo.



Anti-Mosquitos portátiles

- tipo bolígrafo, con cobertura máx. de 2 m. ref. SC-7
- tipo llavero y alimentación solar, con cobertura máx. de 5 m. ref. SC-710

Repeler -> Mosquitos

Bombilla anti-mosquitos

Los mosquitos tienen un espectro de visión distinta a los humanos, son atraídos por el espectro ultravioleta, (UV), de la luz.

Los pigmentos luminosos amarillos filtran los rayos UV y crean al mismo tiempo una longitud de onda de luz que repele y aleja a los mosquitos.

Situando la bombilla en puertas y ventanas se evita la entrada de mosquitos. En el exterior protege en su radio de acción, repeliéndolos.

En industrias y granjas protege a los animales manteniendo alejados a los mosquitos.

No emite olores, no precisa recambios, pueden trabajar continuamente, es silenciosa y no provoca ninguna molestia a personas o animales domésticos.

Alimentación: 230V. Rosca de bombilla estándar, E27.

Bajo consumo, 26 W. Duración mínima garantizada= 8000 h.



Bombilla anti-mosquitos

- de bajo consumo, con cobertura máx. int. 20 m² / ext. 4 m² ref. SC-326M

Repeler -> Mosquitos

Anti-Mosquitos para habitaciones / terrazas

Uso para exterior o interior indistintamente. Repelen a la mayoría de los mosquitos empleando ultrasonidos a alta frecuencia.

Especialmente indicados para terrazas, porches o habitaciones.

No precisan recambios, no emiten olores, pueden trabajar continuamente, son silenciosos y no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos.

Alimentación: 230 V.A.C.

*SC-27, puede ser alimentado también mediante pila 9 V.D.C, haciéndolo portátil.

Cobertura máx. según modelo.



Anti-Mosquitos para habitaciones / terrazas

- interior / exterior, con cobertura máx. int. 20 m² / ext. 4 m² ref. SC-2
- interior / exterior. (*portátil), con cobertura máx. int. 20 m² / ext. 4 m² ref. SC-27

Repeler -> Moscas

Anti-Moscas

Uso para exterior o interior indistintamente. Repele a la mayoría de las moscas empleando ultrasonidos a alta frecuencia.

Especialmente indicado para terrazas, porches o habitaciones.

No precisa recambios, no emite olores, puede trabajar continuamente, es silencioso y no provoca ninguna molestia a personas o animales domésticos.

Cobertura máx.: interior= 30 m², exterior= 5 m².

Alimentación: 230/115 V.A.C.



Anti-Moscas

- interior / exterior, con cobertura máx. int. 30 m² / ext. 5 m² ref. SC-9M

Eliminar -> Mosquitos, moscas, insectos

Anti-insectos por contacto

Eliminan mosquitos y cualquier otro insecto por contacto.

SC-007, funciona como una raqueta anti-insectos pero sin requerir velocidad o fuerza, ya que el simple contacto electrocuta al insecto. Válida para mosquitos, moscas, avispas, abejas etc. Acción fulminante.

Medidas: alto, ancho, fondo = 405 x 140 x 36 mm. Peso= 185 gr.

Alimentación: 2 pilas AA 1,5 V, (no incluidas).

SC-712, empleando como cebo la luz, cuando el insecto hace contacto queda eliminado por descarga eléctrica.

Dispone de dos ambientes de luz y potencia. Blanca para iluminación ambiental y púrpura para disminuir la luminosidad en horas de sueño y mejorar la actividad contra los mosquitos.

Alimentación solar. Durante el día carga las baterías que incorpora. Autonomía en funcionamiento continuo a plena carga = 24 h.

Se instala clavándolo directamente en jardines o macetas mediante el pie metálico que incorpora, o colgado sujeto a la anilla que también incluye.

Ambos dispositivos funcionan sin recambios, no emiten olores, pueden trabajar continuamente, son silenciosos y no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos.



Anti-insectos por contacto

raqueta con mango plegable

ref. SC-007

Lámpara con recarga autónoma solar durante el día

ref. SC-712

Repeler -> Roedores y cucarachas

Anti-Ratas, ratones, cucarachas y murciélagos

Mantienen alejados a roedores, (ratas, ratones y murciélagos), incorporando frecuencia adicional para actuar contra cucarachas.

Enfocados contra elementos sólidos como paredes y techos, aumentan el rebote y el campo de acción original de fábrica.

Incompatibles con uso adicional de pesticidas o venenos para ratas.

No precisan recambios, no emiten olores, pueden trabajar continuamente, son silenciosos y no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos.

SC-6RC, especialmente indicado para pequeños espacios o habitaciones. Alimentación: 230/115 V.A.C.

SC-10RC, para uso portátil, especialmente indicado para excursionistas, y aquellas personas que deban permanecer temporalmente en lugares con posibles ratas. Alimentación: 4 pilas AA 1,5 V.

Cobertura según modelo.



Anti-Ratas, ratones, cucarachas y murciélagos

para uso portátil. Cobertura máx. 70 m²

ref. SC-6RC

para pequeños espacios. Cobertura máx. 40 m²

ref. SC-10RC

Repeler -> Hormigas

Anti-Hormigas

Expulsan las colonias de hormigas sin uso de pesticidas y sin matarlas. Cada modelo emplea una tecnología específica para conseguir el mejor rendimiento según uso interior o exterior. Cobertura máx. según modelo.

SC-8H, modelo para interiores. En pocos días, 10-15, las hormigas emigraran a otra zona. Se hace efectivo donde discurren cables de red. Aprovecha su proximidad modificando continuamente el campo magnético natural que produce la electricidad.

Dispositivo silencioso, no precisa recambios, no emite olores, no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos y pueden trabajar continuamente.

Alimentación SC-8H: 230 V.A.C.



Anti-Hormigas

interior, con cobertura máx. 8 m, (aprox. 200 m²)

ref. SC-8H

Repeler -> Roedores y cucarachas

Anti-Ratas, ratones para espacios grandes

En espacios de tamaño medio y grande, mantienen alejados a roedores, (ratas, ratones y murciélagos).

Enfocados contra elementos sólidos como paredes y techos, aumentan el rebote y el campo de acción original de fábrica.

Incompatibles con uso adicional de pesticidas o venenos para ratas.

No precisan recambios, no emiten olores, pueden trabajar continuamente, son silenciosos y no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos.

SC-11RC, incorpora, frecuencia adicional para actuar contra cucarachas.

SC-12R, modelo industrial, sin frecuencia adicional contra cucarachas.

Alimentación: 230/115 V.A.C. Cobertura según modelo.



Anti-Ratas, ratones para espacios grandes

con frecuencia adicional contra cucarachas. Cobertura máx. 120 m²

ref. SC-11RC

indicado para uso industrial. Cobertura máx. 500 m²

ref. SC-12R

Repeler -> Topos

Anti-topos

Diseñados para ser semi-enterrados, emiten vibraciones rítmicas que se transmiten a través del suelo, desorientando y atemorizando los topos que se encuentre en su área de acción. En pocos días los topos se trasladaran a algún lugar lejos del área de incidencia del dispositivo.

No emiten olores, no precisan recambios, pueden trabajar continuamente, son silenciosos y no provocan ninguna molestia a personas o animales domésticos.

Alimentación: 4 pilas D 1,5 V. Cobertura máx. según modelo.



Anti-topos

- con cobertura máx. 500-700 m². ref. SC-21T
- con cobertura máx. 700-1000 m². ref. SC-20T

Repeler -> Perros y gatos

Anti-perros y gatos

Mantienen a raya o adiestran, según modelo, a perros y gatos.

SC-35, adiestrador/ahuyentador para perros. Dos frecuencias y funciones distintas, detener la aproximación de perros con actitud agresiva y permitir el adiestramiento de perros.

Como adiestrador, su sonido molesto trabaja la memoria asociativa, y por tanto la conducta del perro, (acción incorrecta-molestia). Alimentación: 1 pila 9 V, (no incluida).

SC-16, anti-ladridos/adiestrador autónomo. Sensor de ladridos que se activa cuando un perro ladra en su radio de cobertura, accionando el sistema de ultrasonidos que enseñará al perro a asociar el ladrido con molestia, eliminando el hábito en poco tiempo.

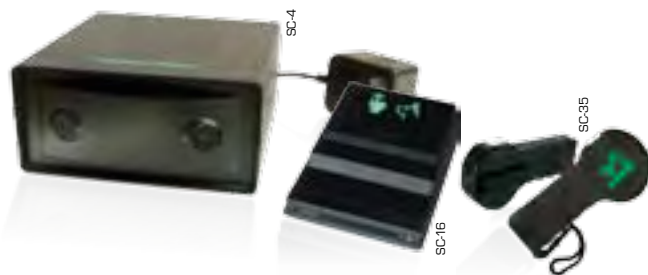
Permite funcionamiento continuo, Alimentación: 230 V.A.C.

SC-4, ahuyentador de perros y gatos. Emite ondas ultrasónicas que inciden sobre el sistema auditivo del animal, haciéndole insoportable la permanencia en el área de acción del equipo.

Permite funcionamiento continuo, Alimentación: 230 V.A.C.

Los tres modelos no provocan daño, excepto molestia, al animal, son silenciosos para el hombre y otras mascotas.

Eficacia testada por veterinarios.



Anti-perros y gatos

- adiestrador/ahuyentador de mano para perros, alcance máx. 7 m. ref. SC-35
- anti-ladridos, (adiestrador zonal), cobertura máx. 6 m². ref. SC-16
- ahuyentador de perros/gatos, cobertura máx. 100-300 m². ref. SC-4

Repeler -> Parásitos

Anti-parasitario para perros y gatos

Antiparasitario para perros y gatos con funcionamiento por ultrasonidos. Acoplado al collar del animal provoca la desaparición de pulgas y otros parásitos e insectos, actuando también como método preventivo.

No provoca ninguna molestia a animales domésticos o personas, puede trabajar sin interrupción, no precisa recambios y es silencioso.

Alimentación/autonomía: 2 pilas CR-2450 3 V. / 12 meses.

Eficacia testada por veterinarios.



Anti-parasitario para perros y gatos

- anti-parasitario para collar, con cobertura máx. 1,5 m² ref. SC-17

Repeler -> Palomas y aves

Anti-palomas mediante varillas

Protección para cornisas, ventanas, portales, tejados y lugares en general donde se posan palomas u otras aves, dejando un rastro de excrementos.

Las varillas se instalan fácil y rápidamente y evitan que las aves puedan posarse.

Se suministran en kit, son auto-adhesivas y permiten hasta 3 posiciones rotatorias distintas. Uniéndolas alcanzan una longitud máx. según modelo.

Resistentes a la intemperie. Extremo de las puntas redondas, "no pinchan", aunque extremadamente eficaces contra las aves.



Anti-palomas mediante varillas

- 1 m. kit de varillas anti-palomas ref. SC-401
- 5 m. kit de varillas anti-palomas ref. SC-405

Repeler -> Palomas y aves

Anti-palomas por sonido

Genera un potente sonido disuasorio, (similar a 3 disparos), ahuyentado a palomas, gaviotas u otras aves, cuando se acercan volando al radar del dispositivo.

Nivel de sonido y alcance de radar ajustables mediante potenciómetros.

No emite olores, no precisa recambios y puede trabajar continuamente.

Cobertura máx. radar= 9 m.



Anti-palomas por sonido

- con cobertura máx. 9 m ref. SC-19

pastores eléctricos

cercados electrificados para rebaños y animales
vacas, caballos, ovejas, mascotas...

Pastores eléctricos → Sets completos

Pastores eléctricos corta distancia

Cercados eléctricos de uso profesional para delimitación de zona de pastoreo, zona de mascotas o contra entrada de animales no deseados.

Producen una pequeña descarga eléctrica por contacto que disuade al animal, sin dañarlo y lo mantiene alejado de la cerca.

Longitud máx. de cercado, según modelo y vegetación. Aptos para cualquier terreno y latitud, incorporan indicador de funcionamiento.

SC-715, incluye 12 postes SC-718 y cinta conductora SC-721, (200 m).

SC-716, incluye 12 postes SC-718 y hilo conductor SC-720, (250 m).

Tensión máx. cto.abierto/sobre carga 500 ohms: SC-715=8000/3500 V. SC-716= 7000/1200 V.

Carga/descarga: SC-715= 1/0,7 Joules. SC-716= 0,07/0,04 Joules.

Alimentación: SC-715= 2 Pilas AA1,5 V. SC-716= 230 V.A.C.



Pastores eléctricos corta y media distancia

longitud óptima: 200 m. (<200 m. con vegetación media) ref. SC-716

longitud óptima: 3 Km. (1 Km. con vegetación media) ref. SC-715

Electrificadores → Sets completos

Pastor eléctrico media/larga distancia, solar

Cercado eléctrico de uso profesional con alimentación autosuficiente.

Incorpora un panel solar cristalino de alta eficiencia de 12 V./9 W. y una batería de gel, (descarga profunda), de 12 V./100 Ah. que le permite continuar funcionando en días nublados y durante la noche.

Apto para cualquier terreno y latitud, incorpora indicador de funcionamiento. Longitud máx. de cercado según vegetación.

Produce una pequeña descarga eléctrica por contacto que disuade al animal, sin dañarlo y lo mantiene alejado de la cerca.

Incluye 12 postes SC-718 y hilo conductor SC-720, (250 m).

Tensión máx. cto.abierto/sobre carga 500 ohms: 9000/5000 V.

Carga/descarga: 1,5 / 1,2 Joules.



Pastor eléctrico solar para larga distancia

longitud óptima: 11 Km. (5 Km. con vegetación media, 2 Km. con mucha) ref. SC-713

Pastores eléctricos → Electrificadores

N

Pastor eléctrico media/larga distancia, 9-12V

Electrificador profesional para cercado eléctrico. Permite ser alimentado de distintas maneras, mediante pila 9V, con batería 12V o a 230V.C.A. a través de alimentadores con salida a 12V.D.C.

La estructura del electrificador permite porteger y alojar la pila o batería en su interior.

Apto para cualquier terreno y latitud, incorpora indicador de funcionamiento. Longitud máx. de cercado según vegetación.

Produce una pequeña descarga eléctrica por contacto que disuade al animal, sin dañarlo y lo mantiene alejado de la cerca.

Tensión máx. cto.abierto/sobre carga 500 ohms: 8000/1400-1900 V.

Carga/descarga: 0,6-0,85 / 0,4-0,5 Joules.



Pastor eléctrico larga distancia, 9-12V

longitud óptima: 10 Km. (4 Km. con vegetación media, 2 Km. con mucha) ref. SC-722

Pastores eléctricos → Complementos

Postes y cinta/hilo conductor

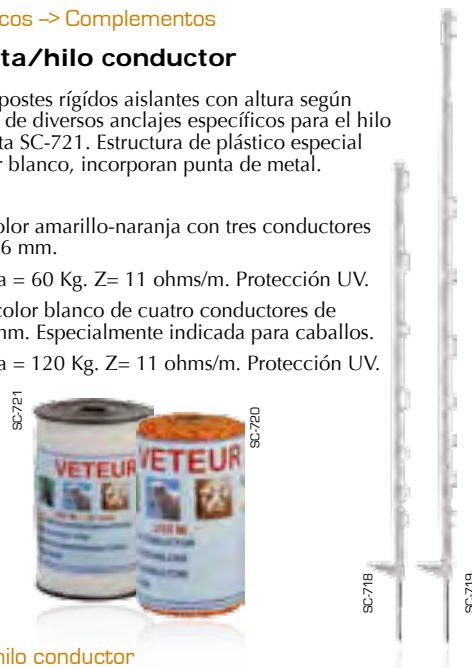
SC-718 / SC-719, postes rígidos aislantes con altura según modelo, disponen de diversos anclajes específicos para el hilo SC-720 y para cinta SC-721. Estructura de plástico especial reforzado de color blanco, incorporan punta de metal.

SC-720, hilo de color amarillo-naranja con tres conductores de acero inox. 0,16 mm.

Resistencia ruptura = 60 Kg. Z= 11 ohms/m. Protección UV.

SC-721, cinta de color blanco de cuatro conductores de acero inox. 0,16 mm. Especialmente indicada para caballos.

Resistencia ruptura = 120 Kg. Z= 11 ohms/m. Protección UV.



Postes y cinta/hilo conductor

poste rígido aislante, altura: 1,05 m. ref. SC-718

poste rígido aislante, altura: 1,56 m. ref. SC-719

250 m. de hilo conductor ref. SC-720

200 m. de cinta conductora, especial para caballos ref. SC-721

Índice alfabético de Referencias

A.	C-2611_56	C-7236_57	C-9410_60	Cd-31__12	EC-13__31	FE-14__25	I-13__27	I-53__45
AC-10__19	C-2735_56	C-7237_57	C-9412_60	Cd-35__12	EC-14__31	FE-15__25	I-130__42	I-55__6
AC-11__19	C-2771_56	C-7238_57	C-9418_60	Cd-4___9	EC-15__31	FE-16__25	I-131__42	I-57__6
AC-12__19	C-2772_56	C-7240_57	C-9422_60	Cd-4.1__9	EC-16__31	FE-160_24	I-133__43	I-58__6
AC-3___46	C-2785_56	C-7241_57	C-9430_60	Cd-4.2__9	EC-2___31	FE-17__25	I-134__43	I-59__6
AL-10__20	C-2795_57	C-7242_56	C-9438_60	Cd-4.4__9	EC-20__31	FE-170_24	I-136__43	I-6___7
AL-11__20	C-2796_57	C-7243_57	C-9441_60	Cd-40__18	EC-21__31	FE-18__25	I-137__43	I-61__7
AL-3___20	C-2870_56	C-7244_57	C-9448_60	Cd-41__18	EC-4___31	FE-19__25	I-138__44	I-63__7
AL-8___21	C-2891_56	C-7245_57	C-9452_60	Cd-43___9	EC-9___31	FE-2___25	I-139__44	I-70__7
AL-9___21	C-2892_56	C-7246_57	C-9454_60	Cd-44___9	EDU-00150	FE-20__25	I-14__27	I-71__7
AV-1___30	C-4221_61	C-7247_57	C-9458_60	Cd-45___9	EDU-00250	FE-21__25	I-142__29	I-72__7
AV-2___30	C-4222_61	C-7288_56	C-9468_60	Cd-46___9	EDU-00350	FE-22__25	I-15__27	I-73__7
AV-3___30	C-5230_54	C-7294_19	C-9481_60	Cd-5___9	EDU-00450	FE-23__25	I-16__27	I-74__7
AV-8___30	C-5231_54	C-7294_55	C-9488_60	Cd-5.2__9	EDU-00550	FE-24__25	I-17__27	I-75__7
AV-9___30	C-5232_54	C-7502_59	C-9492_60	Cd-5.4__9	EDU-00650	FE-3___25	I-2___42	I-78__21
C.	C-5233_54	C-7506_59	C-9501_60	Cd-53__10	EDU-00750	FE-4___25	I-200__18	I-8___46
C-0301_26	C-5235_55	C-7520_59	C-9502_60	Cd-53__47	EDU-00851	FE-5___25	I-203__44	I-80__21
C-0302_26	C-5236_55	C-7521_59	C-9503_60	Cd-54__10	EDU-00951	FE-501_24	I-204__45	I-81__46
C-0303B 26	C-5237_54	C-7562_59	C-9504_60	Cd-54__47	EDU-01051	FE-503_24	I-206.2_20	I-84__21
C-0304_26	C-5238_54	C-7563_59	C-9505_60	Cd-6___9	EDU-01151	FE-513_24	I-206.4_20	I-84__47
C-0305_26	C-5239_54	C-7564_59	C-9506_60	Cd-6.1__9	EDU-01251	FE-523_24	I-206.8_20	I-86__46
C-0306_26	C-5250_52	C-7565_59	C-9507_60	Cd-6.2__9	EDU-01351	FE-525_24	I-207.2_20	I-9___8
C-0500_16	C-5251_52	C-7566_59	C-9701_38	Cd-6.4__9	EDU-01451	FE-537_24	I-207.4_20	I-91__8
C-0501_16	C-5254_52	C-7567_59	C-9702_38	Cd-7___9	EDU-01551	FE-538_24	I-207.8_20	I-92__8
C-0502_16	C-5256_52	C-7568_59	C-9703_38	Cd-8___9	EDU-02049	FE-6___25	I-208__44	I-93__8
C-0503_58	C-5257_52	C-7571_59	CAM-5__22	Cd-9___9	EDU-02149	FE-7___25	I-209__44	I-95__17
C-0504_58	C-5258_52	C-7582_59	CAM-6__22	D.	EDU-02249	FE-71__25	I-210__8	I-96__17
C-0505_58	C-5259_52	C-7584_59	Cd-1___9	DA-00__19	EDU-02349	FE-72__25	I-211__8	I-97__17
C-0506_58	C-5260_52	C-7585_59	Cd-10__10	DA-01__19	EDU PICAXE	FE-73__25	I-215__42	I-98__17
C-0507_58	C-5261_52	C-7586_59	Cd-11__10	DA-02__19	08M__49	FE-74__25	I-216__42	I-99__17
C-0508_58	C-5270_53	C-7587_59	Cd-12__10	DA-03__19	EDU PICAXE	FE-75__25	I-217__42	L.
C-0509_16	C-5271_53	C-7589_59	Cd-14__10	DA-04__19	USB__49	FE-76__25	I-218__42	L-10__6
C-0509_58	C-5281_53	C-7590_59	Cd-16__10	DA-05__19	ES-1__35	FE-77__25	I-24__42	L-11__28
C-0510_16	C-5281_53	C-7593_59	Cd-17__10	DA-06__19	ES-2__35	FE-78__25	I-25__42	L-12__29
C-0510_58	C-5286_53	C-7594_59	Cd-19A_10	DA-07__19	ES-3__35	FE-79__25	I-27__42	L-2___29
C-0511_58	C-5290_53	C-7596_59	Cd-19B_10	DA-08__20	ES-4__35	FE-8___25	I-28__42	L-5___6
C-0512_58	C-5291_53	C-8201_60	Cd-2___9	DA-09*_19	ES-5__34	FE-80__25	I-3___42	L-6___29
C-0513_58	C-5295_53	C-8202_60	Cd-20__12	DTMF-1 18	F.	FE-9___25	I-30__42	L-8___28
C-0514_58	C-5420_55	C-8371_60	Cd-21___9	DTMF-2 18	FE-1__25	FM-1__41	I-300__43	LB-1__26
C-0515_58	C-6092_55	C-8372_60	Cd-22__47	DTMF-3 18	FE-10__25	FM-2__41	I-301__43	LB-10__26
C-0515_58	C-6881N61	C-8375_60	Cd-23__10	E.	FE-101_24	FS-5__37	I-302__43	LB-11__26
C-0516_58	C-6882_61	C-8376_60	Cd-23__47	E-1___35	FE-103_24	FS-6__37	I-303__43	LB-12__26
C-0517_58	C-6882N61	C-8401_30	Cd-24__10	E-101__35	FE-11__25	FS-7__37	I-304__43	LB-13__26
C-0699_60	C-6883_61	C-8402_30	Cd-24__47	E-102__35	FE-111_24	FS-8__37	I-305__43	LB-2__26
C-0899_60	C-6883N61	C-8409_54	Cd-25__10	E-11___35	FE-113_24	FS-9__37	I-31__42	LB-3__26
C-2250_56	C-6884_61	C-8410_54	Cd-25__47	E-12___35	FE-115_24	I.	I-33__43	LB-4__26
C-2281_55	C-6884N61	C-8415_54	Cd-26__10	E-13___35	FE-12__25	I-1___42	I-34__43	LB-5__26
C-2282_55	C-6885_61	C-8418_54	Cd-26__47	E-14___36	FE-121_24	I-10__42	I-36__43	LB-6__26
C-2285_55	C-6885N61	C-8419_54	Cd-27__10	E-15___35	FE-123_24	I-101__42	I-37__43	LB-7__26
C-2286_55	C-6886_61	C-8499_12	Cd-27__47	E-16___35	FE-125_24	I-102__42	I-38__44	LB-8__26
C-2287_55	C-6886N61	C-9267_55	Cd-28__10	E-2___35	FE-13__25	I-103__42	I-39__44	LB-9__26
C-2288_55	C-7210_56	C-9312_60	Cd-29__10	E-4___35	FE-131_24	I-104__29	I-4___29	M.
C-2290_55	C-7230_56	C-9315_59	Cd-3___9	E-5___36	FE-132_24	I-108__46	I-41__29	MAC-01 11
C-2602_56	C-7231_56	C-9316_59	Cd-3.4__9	E-6___36	FE-133_24	I-11__42	I-42__29	MAC-02 11
C-2604_56	C-7232_56	C-9317_59	Cd-30__12	E-7___36	FE-134_24	I-110__42	I-5___6	MAC-03 11
C-2605_56	C-7233_56	C-9361_60	Cd-30.1 12	E-8___37	FE-135_24	I-111__42	I-51__44	MAC-04 11
C-2607_56	C-7234_56	C-9390_60	Cd-30.2 12	E-9___37	FE-136_24	I-112__42	I-52__44	MD-1__23
C-2609_56	C-7235_57	C-9401_60	Cd-30.4 12	EC-10__31	FE-137_24	I-12__42	I-53__12	MD-2__23
					FE-138_24			

MD-3 __ 23	R-35 __ 32	SC-17 __ 64	TL-20 __ 14	TR-8 __ 39
MD-4 __ 23	R-4 __ 32	SC-19 __ 64	TL-21 __ 14	TR-9 __ 38
P.	R-5 __ 32	SC-2 __ 62	TL-22 __ 14	V.
P-1 __ 33	R-518 __ 27	SC-201 __ 61	TL-23 __ 14	VL-2 __ 30
P-3 __ 34	R-518 __ 32	SC-20T __ 64	TL-24 __ 14	VM-20 __ 30
P-4 __ 33	R-519 __ 27	SC-21T __ 64	TL-25 __ 14	VM-21 __ 30
P-5 __ 33	R-519 __ 32	SC-27 __ 62	TL-26 __ 14	VM-23 __ 30
P-6 __ 34	R-520 __ 27	SC-326M62	TL-27 __ 14	VM-26 __ 30
P-7 __ 34	R-520 __ 32	SC-35 __ 64	TL-28 __ 14	X.
P-8 __ 34	R-521 __ 27	SC-4 __ 64	TL-29 __ 14	XT-3 __ 8
PM-1 __ 33	R-521 __ 32	SC-401 __ 64	TL-3 __ 13	
PM-10 __ 34	R-522 __ 27	SC-405 __ 64	TL-30 __ 14	
PM-11 __ 7	R-522 __ 32	SC-6RC 63	TL-300 __ 15	
PM-11 __ 34	R-523 __ 27	SC-7 __ 62	TL-301 __ 15	
PM-13 __ 33	R-523 __ 32	SC-710 __ 62	TL-31 __ 14	
PM-14 __ 7	R-524 __ 27	SC-712 __ 63	TL-310 __ 15	
PM-14 __ 34	R-524 __ 32	SC-713 __ 65	TL-311 __ 15	
PM-2 __ 33	R-525 __ 27	SC-715 __ 65	TL-312 __ 15	
PM-3 __ 33	R-525 __ 32	SC-716 __ 65	TL-313 __ 15	
PM-4 __ 33	R-526 __ 27	SC-718 __ 65	TL-314 __ 15	
PM-5 __ 33	R-526 __ 32	SC-719 __ 65	TL-315 __ 15	
PM-7 __ 33	R-527 __ 27	SC-720 __ 65	TL-32 __ 14	
PM-9 __ 33	R-527 __ 32	SC-721 __ 65	TL-38 __ 14	
R.	R-533 __ 27	SC-722 __ 65	TL-39 __ 14	
R-1 __ 32	R-533 __ 32	SC-8H __ 63	TL-4 __ 13	
R-10 __ 32	R-535 __ 27	SC-9M __ 62	TL-42 __ 14	
R-11 __ 28	R-535 __ 32	T.	TL-5 __ 13	
R-111 __ 28	R-6 __ 32	T-1 __ 6	TL-50 __ 17	
R-113 __ 28	R-621 __ 27	T-10 __ 7	TL-502 __ 13	
R-13 __ 28	R-621 __ 32	T-11 __ 6	TL-503 __ 13	
R-14 __ 27	R-625 __ 27	T-12 __ 6	TL-504 __ 13	
R-15 __ 28	R-625 __ 32	T-2 __ 6	TL-51 __ 17	
R-16 __ 28	R-8 __ 32	T-3 __ 6	TL-515 __ 13	
R-18 __ 27	R-9 __ 32	T-4 __ 6	TL-516 __ 13	
R-18 __ 32	RJ-1 __ 22	T-5 __ 6	TL-55 __ 17	
R-19 __ 27	RJ-101 __ 22	T-504 __ 6	TL-6 __ 13	
R-19 __ 32	RJ-3 __ 22	T-506 __ 6	TL-60 __ 17	
R-2 __ 32	RJ-4 __ 22	T-6 __ 6	TL-601 __ 15	
R-20 __ 27	RJ-5 __ 22	T-7 __ 18	TL-602 __ 15	
R-20 __ 32	RJ-6 __ 22	T-8 __ 18	TL-61 __ 17	
R-21 __ 27	S.	T-9 __ 7	TL-612 __ 15	
R-21 __ 32	SB-1 __ 41	TF-1 __ 41	TL-613 __ 15	
R-22 __ 27	SB-10 __ 41	TF-2 __ 21	TL-62 __ 17	
R-22 __ 32	SB-11 __ 41	TF-3 __ 21	TL-63 __ 17	
R-23 __ 27	SB-2 __ 41	TF-6 __ 41	TL-7 __ 13	
R-23 __ 32	SB-4 __ 41	TL-1 __ 13	TL-70 __ 17	
R-24 __ 27	SB-5 __ 41	TL-10 __ 13	TL-71 __ 17	
R-24 __ 32	SB-8 __ 41	TL-101 __ 13	TL-72 __ 17	
R-25 __ 27	SB-9 __ 41	TL-102 __ 13	TL-73 __ 17	
R-25 __ 32	SC-007 __ 63	TL-103 __ 13	TL-8 __ 13	
R-26 __ 27	SC-0311 61	TL-104 __ 13	TL-9 __ 13	
R-26 __ 32	SC-0315 61	TL-11 __ 13	TL-99 __ 16	
R-27 __ 27	SC-0323 61	TL-12 __ 13	TR-10 __ 39	
R-27 __ 32	SC-101 __ 57	TL-13 __ 13	TR-11 __ 39	
R-3 __ 32	SC-10RC 63	TL-14 __ 13	TR-12 __ 39	
R-33 __ 27	SC-11RC 63	TL-15 __ 13	TR-4 __ 38	
R-33 __ 32	SC-12R __ 63	TL-16 __ 13	TR-6 __ 38	
R-35 __ 27	SC-16 __ 64	TL-2 __ 13	TR-7 __ 39	



cebek[®]

distribuidor



catálogo y manuales también disponibles en CD
ref. ced-27



Otros catálogos Fadisel:

- Cebekit - educación y experimentación en energías limpias, robótica y tecnología
- Fadisol - aplicaciones solares y energías renovables
- Startec - estaciones soldadura, desoldadura, pirografía y puntas
- Expelec - iluminación, audio y dispositivos para espectáculos, salas y locales

FADISEL
S.L.
www.fadisel.es