



I-200 BCD KEYBOARD / GENERATOR.



The I-200 module will generate a BCD code corresponding to the number 1 to 15. The selection will be done through the keyboard included in the circuit.
Outputs can be configured in TTL (5V) or CMOS (12V) operating mode. The module also allows to configure the logic of outputs at low or high level.
It includes operating indicators and it can be adapted into DIN-RAIL. (C-7563).

TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage.....	12 V. D.C.
Minimum / Maximum consumption.....	70 mA. / 90 mA.
Outputs BCD Signal.....	5 V.D.C / 12 V.D.C.
Max. Voltage BCD outputs and Flag.....	12 mA (12 V) / 5 mA (5 V).
Led LEVEL.....	OFF, (Low Level) ON, (High Level).
Led MODE.....	OFF, (Fixe Output) ON, (Momentary Output).
Protection against Polarity inversion, (P.I.P.).....	Yes.
Main board Sizes.....	72 x 53,75 x 30 mm.
Keyboard Sizes.....	51x 76 x 17 mm.

INSTALLATION AND OPERATING MODE.

POWER SUPPLY. The I-200 circuit had to be supplied by a 12 VDC power supply correctly filtered. We recommend you to use the FE-103 power supply, which has been developed to perfectly answer to the circuit needs.
Install a fuse and a switch has it is indicated on the schedule. Both are necessary for the module's protection as well as for your own safety, as it is required by the "CE" regulations.
Connect the positive and the negative of the power supply to the respective positive and negative terminals of the module, indicated in the wiring map. The distance between the power supply and the module has to be as short as possible. Verify that the assembly is correct.

Note. Connections indicated as 230 VAC in the wiring map have to be connected to 115 VAC. in Americans countries. Cebek's Modules and/or transformers will be supplied with corresponding modifications for their connection in these countries.

BCD'S CONNECTION: Before to connect BCD outputs, you have to verify the required connection type for the circuit that you have to control. Check if it is a BCD with positive logical, negative logical, TTL or CMOS signal and configure the I-200 according these characteristics (hereafter you can find how to configure the required mode).
Outputs are retard to the negative of the circuit, indicated with the ground sign. When one of the BCD's lines with the circuit that you wish to control, it will be necessary to also connect the ground terminal of the I-200 to the common negative of this circuit, otherwise the communication won't be correct.
Pay attention to the installation order corresponding to each line (A, B, C and D) between the I-200 and the circuit to control. The cable length for this connection will be as short as possible. Otherwise interferences can appear between them. If the length is superior than 60 cm, you have to use a shielded cable, and to connect the braid to the negative.

MODULE'S FUNCTIONS AND CONFIGURATION.

The FLAG Output. This output will be activated and maintained in this state when BCD outputs are supplying a BCD number. If the module is configured in low level, its function will be the opposite.

LEVEL, Outputs level. The micro switch n°1 of the DIP SET will configure outputs for an operating mode at high level (1 logical for BCD active) or a low level (0 logical for BCD active).

Placing the sw1 in OFF position, you will select an operating mode at high level, and if you place the sw1 in ON, you select an operating mode in low level.

MODE. Mode of the BCD. The micro switch 2 of the DIP SET will configure the mode to supply the BCD through outputs.

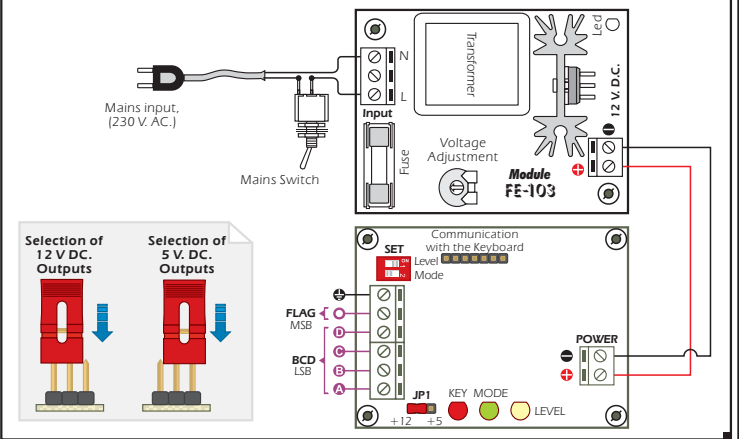
With the SW2 in OFF position, the pressed BCD number will be maintained in the outputs till you press an other number you disconnect the power supply. With the SW2 in ON position, the BCD number will maintained in the output only during one second, after this time the circuit will wait for a new number.

TTL or CMOS OUTPUT. The BCD outputs and Flag can supply a signal of 5 or 12 V. To select an output level, you have to close the central terminal of the JP1 jumper with one of the two terminals placed at the extremities, corresponding

OPERATING MODE.

KEYBOARD. To generate a BCD number, through the I-200 keyboard, you have to introduce a number between 0 and 15 with two digits. For number inferior than 10, you have to firstly press the 0.
When you press the first digit of the wished number, the KEY led will intermittently light during 5 sec., which is the maximum time allowed by the module to introduce the second digit of the number. If you don't press any digit during this time, or if the number is not included between 0 and 15, the module will indicate the error, lighting momentary the KEY Led and blocking the keyboard.
Each time you press a BCD number, it will be maintained in the output according to the configuration of the MODE function. Then, if you have selected the operating mode at high level, the output will display the BCD number through "1" logical numbers (5 or 12V according to the position of the JP1). If you have selected the operating mode at low level, the BCD number will be displayed on the output through zeros (0V).
To connect the I-200 module to a Cebek BCD display, you have to configure it with an operating mode at high level and logical at 12V.

GENERAL WIRING MAP.



TECHNICAL CONSULTATIONS.

If you have any doubt, you could contact your wholesaler or our Technical Department.
- E-Mail, sat@cebek.com | Fax, 34.93.432.29.95 | by mail, P.O. Box. 23455 - 08080 Barcelona - Spain.
- **Keep the invoice of this module.** For any repair, the corresponding invoice had to be added. If the invoice is not presented together wish this module, the module's warranty will be automatically cancelled.

All the module's CEBEK have **3 years of total warranty** in technical repairing, and spares from the date of buy.



Much more CEBEK module's are available in our products range, please, require our general catalogue or visit our Web side.
[Http://www.cebek.com](http://www.cebek.com)



I-200 GENERADOR / TECLADO BCD.



El I-200 genera el código BCD correspondiente a los números 1 al 15. La selección se realiza mediante el teclado que incorpora el circuito.
Las salidas pueden ser configuradas en funcionamiento TTL, (5 V), o CMOS, (12 V). El módulo también permite seleccionar la lógica de las salidas a nivel alto o bajo.
Dispone de indicadores de función y es adaptable a Carril- Din C-7563.

CARACTERISTICAS TECNICAS.

Tensión de Alimentación.....	12 V. D.C.
Consumo mínimo / máximo.....	70 mA. / 90 mA.
Señal BCD Salidas.....	5 V.D.C / 12 V.D.C.
Corriente máx. salidas BCD y Flag.....	12 mA (12 V) / 5 mA (5 V).
Led LEVEL.....	OFF, (Nivel bajo) ON, (Nivel alto).
Led MODE.....	OFF, (Salida Fija), ON, (Salida momentánea).
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.).....	Si.
Medidas Placa Base.....	72 x 53,75 x 30 mm.
Medidas teclado.....	51x 76 x 17 mm.

INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.

ALIMENTACION DEL MODULO. El I-200 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V. D.C., por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación. Le sugerimos la FE-103.
Instale un interruptor como indica la ilustración, junto al fusible de la fuente, ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE.
Realice las conexiones entre la fuente de alimentación y el circuito tal y como se indica en el apartado Conexión General. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible.

CONEXION DEL BCD. Antes de realizar la conexión de las salidas BCD, estudie el tipo de conexión que requiere el circuito a controlar. Si se trata de un BCD con lógica positiva, lógica negativa, con señal TTL o CMOS, y configure el I-200 según estas características, (más adelante se describe el modo de hacerlo).
Las salidas están referidas respecto al negativo del circuito, indicado con el símbolo de masa. Cuando una cualquiera de las líneas del BCD con el circuito que desea controlar, será imprescindible que también conecte el terminal de masa del I-200 con el negativo común de dicho circuito, de lo contrario la comunicación no se efectuará correctamente.
Preste especial atención en el orden de la instalación correspondiente a cada línea, (A, B, C y D), entre el I-200 y el circuito a controlar. La longitud de cable para esta conexión deberá ser lo más corta posible. De lo contrario podrían introducirse parásitos e interferencias a través de éstos.
Si la longitud es superior a 60 cm, utilice cable apantallado, empleando la malla para la conexión del negativo.

FUNCIONES Y CONFIGURACION del MÓDULO.

La Salida FLAG. Esta salida se activará y mantendrá activada siempre que las salidas BCD estén proporcionando un número BCD. Si el módulo está configurado a nivel bajo, su función será la inversa.

LEVEL, Nivel de las Salidas. El microrruptor 1 del dip SET configura las salidas para un funcionamiento a nivel alto, (1 lógico para BCD activo) o a nivel bajo, (0 lógico para BCD activo).

Situando en sw1 En posición OFF seleccionará un funcionamiento a nivel Alto, mientras que posicionando el sw1 en ON, seleccionará un funcionamiento a nivel bajo.

MODE. Modo del BCD. El microrruptor 2 del dip SET selecciona el modo de suministrar el BCD a través de las salidas.

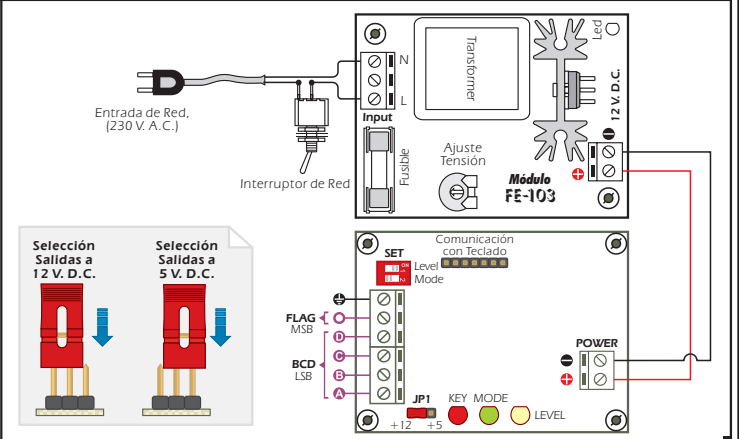
Con el sw2 en posición OFF, el número BCD pulsado se mantendrá en las salidas hasta que se pulse otro o hasta que se desconecta la alimentación. Con el sw2 en posición ON, el número BCD solamente se mantendrá en la salida durante un segundo, tiempo tras el cual el circuito esperará la pulsación de un nuevo número.

SALIDA TTL o CMOS. Las salidas BCD y Flag pueden proporcionar una señal de 5 o 12 V. Para seleccionar un rango de salida u otro deberá ubicarse o cerrar el terminal central del jumper JP1 con uno de los dos terminales de los extremos según correspondiera a 5 V. o 12 V. Obsérvese el Conexión General.

FUNCIONAMIENTO.

TECLADO. Para generar un número BCD, mediante el teclado del I-200 deberá introducir un número de dos cifras comprendido entre 0 y 15. Para los números menores de 10 deberá pulsar primero el cero.
Cuando se presione la primera cifra del número deseado, el led KEY parpadeará durante 5 seg, que es tiempo máximo que el módulo permite para introducir la segunda cifra del número. Si se agota este tiempo sin pulsar ninguna otra tecla, o si el número no esta situado entre 0 y 15, el módulo indicará el error manteniendo momentáneamente el led KEY iluminado y el circuito bloqueado.
Cada vez que se introduzca un número BCD este se mantendrá en la salida según fuese configurada la función MODE. Así mismo, si se seleccionó un funcionamiento a nivel alto, la salida mostrará el número BCD mediante unos lógicos, (a 5 o 12 V, según la posición de JP1). Si se seleccionó un funcionamiento a nivel bajo, el número BCD se representará en la salida mediante ceros lógicos, (0 V).
Para conectar el I-200 aun display BCD Cebek deberá configurarlo con un funcionamiento a nivel alto y lógica a 12 V.

CONEXIONADO GENERAL.



CONSULTAS TECNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica dirijase a nuestro Dpto. Técnico.
- Por E-Mail, sat@cebek.com | Por Fax, 93.432.29.95 | Correos, c/Quetzal, 17-21, (08014) BARCELONA.
- **Conserve la factura de compra de este módulo.** En una posible reparación deberá adjuntar una copia de ésta.
- **El no presentarla junto al módulo anulará automáticamente la garantía de 3 años del producto.**

Todos los módulos CEBEK gozan de **3 AÑOS DE GARANTIA TOTAL** en mano de obra, y componentes a partir de la fecha de compra.



CEBEK dispone de muchos más módulos distintos que pueden interesarle. SOLICITE nuestro CATALOGO. o visite nuestra Web. www.cebek.com

