



# I-218 15 sec. to 60 min. ACCURATE CYCLIC TIMER.



It allows to execute very accurate cyclic timing, between 15 seconds and 60 minutes 45 seconds. It could be activated by pulsation (push button) as well as by Power Supply (supplying the module). It includes protection against inversion polarity, operating Leds and connection terminals.

### TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage.....	12 V. D.C.
Minimum Consumption.....	10 mA.
Maximum Consumption.....	60 mA.
Minimum Timing.....	15 seconds.
Maximum Timing.....	60 min., 45 sec.
Maximum output load.....	5 A.
Protection against inversion polarity, (P.I.P.).....	Yes.
Sizes.....	88 x 52 x 30 mm.

### POWER SUPPLY AND INSTALLATION.

**POWER SUPPLY.** The I-218 circuit had to be supplied by a 12 VDC (from 9 till 18) power supply correctly filtered. We recommend you to use the FE-2 power supply which has been developed to perfectly answer to the circuit needs. Install a fuse and a switch as 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 (maxi. 50cm). Verify that the assembly is correct.

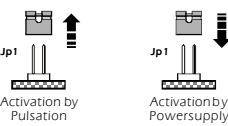
**Note.** Connections indicated as 230 VAC in the instructions manual, (draw & text), have to be connected to 110VAC. In American countries. Cebek's Modules and/or transformers will be supplied with corresponding modifications for their connection in these countries.

**OUTPUT CONNECTION. LOAD.** The I-218 output is controlled by a relay, and accept any device up to 5 A. The relay is not a component supplying voltage but its function is limited to accept or deny the voltage passage like a standard switch. For this reason, you have to supply the load through this component. The relay has three output terminals: The normally open quiescent (NO), the normally closed quiescent (NC) and the common. Install the load between the Common and the NO in accordance with the schedule "Output Connection. Load". For the inverse function you have to place the load between the NC and Common

**ACTIVATION.** See the General Wiring Map. The module could be activated by pulsation or by power supply. If you close or join the JP1 Jumper, each time you supply the module, automatically the timing will be activated. In the opposite case, if you leave it as supplied from factory, the module will be activated only when you press the push button.

To activate the module by pulsation, you have to install a quality push button on the terminal indicated as "Start". To connect it, you have to use shielded cable and connect its braid to the negative sign of the push button input. Nevertheless, even using shielded cable, the maximum length has to be inferior than 60 cm. If you don't respect this point, the module wrongly operates. Don't forget; the JP1 jumper has to remain open.

Fig. 1. To configure the JP1 jumper.



### TIMING MODE.

**TIMING.** To adjust the timing, you have to use both DIP micro-switches included on the module. The DIP1 will control the relay connection time (operating time) and the DIP2 the relay disconnection time (quiescent time). Each DIP has 6 switches, which according to their position, ON or OFF will configure the module times in one or another way.

DIPs will be divided as following: Switch 1, Times scale; Switches 2, 3 and 4 seconds selection and switches 5 and 6 segundos selection. See Fig.2  
The times scale allows to assign at the minutes selection two different scales. According to the switch 1 position (ON or OFF), the same combination of switches 2,3 and 4 will allow you to choose two different times, as it is indicated on the schedule (See Fig.3).

You have to configure the DIP1 as we have explained you above to assign the operating time and the DIP2 to assign the quiescent time.

Firstly, using the switch 1 you have to select the times scale corresponding to the wished timing. Then, with switches 2, 3 and 4 you have to select minutes to add at the required timing, making the adequate binary combination. See Fig.3

Fig. 2. Switches Functon.

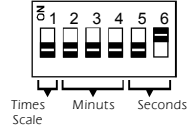
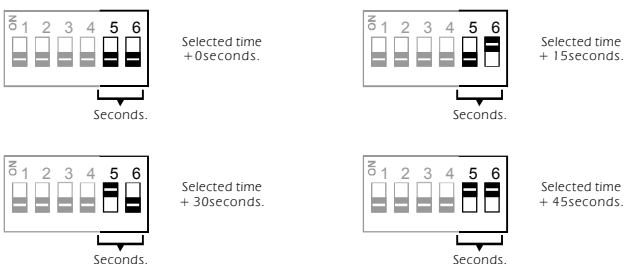


Fig. 3. Scales and Times selection.

Scale 1					Scale 2						
Switches	1	2	3	4	Timing	Switches	1	2	3	4	Timing
Off	Off	Off	Off	Off	0 min.	On	Off	Off	Off	Off	8 min.
Off	Off	Off	On	Off	1 min.	On	Off	Off	On	Off	9 min.
Off	Off	On	Off	Off	2 min.	On	Off	On	Off	Off	10 min.
Off	Off	On	On	Off	3 min.	On	Off	On	On	Off	20 min.
On	Off	Off	Off	Off	4 min.	On	On	Off	Off	Off	30 min.
On	Off	On	Off	Off	5 min.	On	On	Off	On	Off	40 min.
On	On	Off	Off	Off	6 min.	On	On	On	Off	Off	50 min.
On	On	On	Off	Off	7 min.	On	On	On	On	Off	60 min.

Finally, you have to add the selected time to the seconds that you wish to add. This operation is possible thanks to the switches 5 and 6. According to their position and combination (ON or OFF), you could select 0, 15, 30 or 45 seconds. See Fig.4.

Fig. 4. To configure seconds.



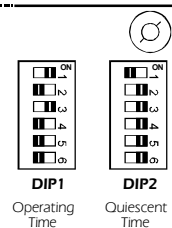
If you don't select any time on both DIPs, the module would identify the selection as wrong and wouldn't start the timing.

In order to better understand how to adjust the timing, we communicate you this sample:  
**Example.** To adjust the operating time at 10 min. (exactly) and the quiescent time at 7min., 45 sec. On the DIP1, you have to select the operating time. Firstly, you have to select the times scale to choice 10 min. In this case, it's the scale2. You have to put the switch 1 in ON position. Then select the mentioned 10 min. placing switches 2 and 4 in OFF position, and the switch 3 in ON position.

### TIMING.

Finally, put seconds at zero (0) to confirm that the selected time is an exact time, and switches 5 and 6 in OFF position. After the operating time you have to adjust the quiescent time, repeating the same process than previously. Now, use the DIP2. Firstly you to select the adequate scale for the wished 7 min. In this case it is the scale 1, and for this reason, you have to place the switch 1 in OFF position. Then, to select the mentioned 7 min. you have to place switches 2, 3 and 4 according to the corresponding combination. In this sample, it is the switch 3 which has to be in position ON. Finally, you have to indicate seconds at 45 placing switches 5 and 6 in ON position. See Fig.5

Fig. 5. Selection of the operating timing at 10 min. And quiescent timing at 7min., 45sec.

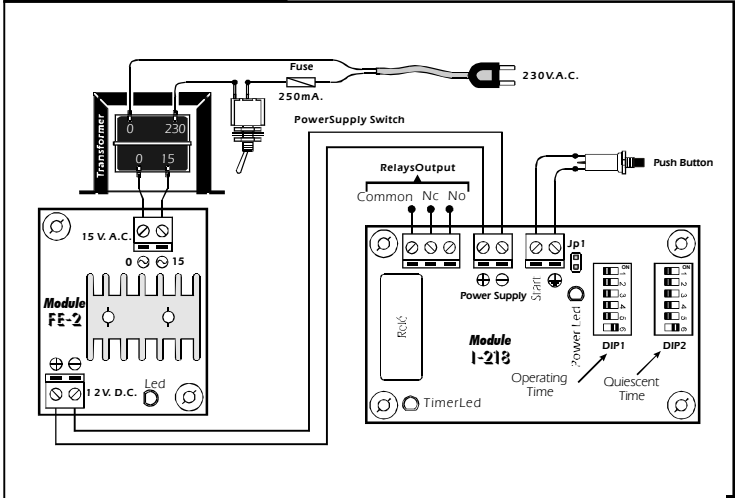


Note. To allow the module to recognise the timing value change on DIPs, you have to reset the circuit.

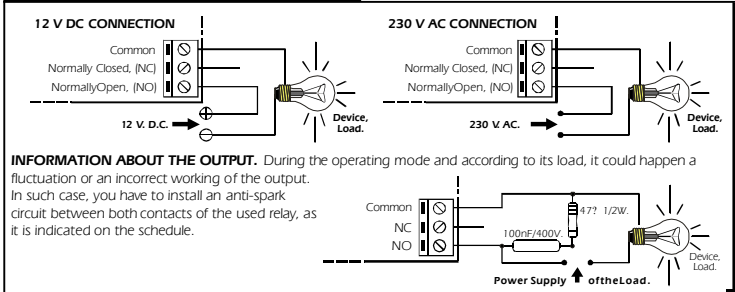
### OPERATING MODE.

After the installation and the selection of operating and quiescent times, the module is ready to be used. Activate the power supply switch. The Power Led will light indicating a correct module's supplying. If you have selected an activation by power supply, the module will start the timing. In the other option, the module will wait that you press the push button. Once the timing started, in both options (by pulsation and by power supply), the relay will be immediately connected, activating the output and the Timer Led during the selected operating time. After the operating time, the quiescent time will start. From this moment, the Led Timer and the relay will be disconnected till the end of the established timing. After the quiescent time, the cycle will start again, repeating constantly this process till you disconnect the power supply. Note: if the module is incorrectly supplied, but doesn't start the timing, you have to check if both DIP micro-switches have been correctly configured.

### GENERAL WIRING MAP.



### OUTPUT CONNECTION. LOAD.



**INFORMATION ABOUT THE OUTPUT.** During the operating mode and according to its load, it could happen a fluctuation or an incorrect working of the output. In such case, you have to install an anti-spark circuit between both contacts of the used relay, as it is indicated on the schedule.

### TECHNICAL CONSULTATIONS.

If you have any doubt, you could contact your wholesaler or our Technical Department.  
- E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Fax: 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 with 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.



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





# 1-218 TEMPORIZADOR CICLICO de PRECISION de 15 seg. a 60 min.



Realiza temporizaciones cíclicas exactas de elevada fiabilidad comprendidas entre 15 seg. y 60 minutos 45 segundos. Admite activación por pulsador o por suministro de tensión. Incorpora protección contra la inversión de polaridad, leds indicadores y bornes de conexión.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión de Alimentación.....	12 V.D.C.
Consumo mínimo.....	10 mA.
Consumo máximo.....	60 mA.
Temporización mínima.....	15 segundos.
Temporización máxima.....	60 min. 45 seg.
Carga de salida máx. admisible.....	5 A.
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.).....	Si.
Medidas.....	88 x 52 x 30 mm.

### ALIMENTACION E INSTALACION.

**ALIMENTACION DEL MODULO.** El 1-218 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-2, que se adapta perfectamente a las necesidades del circuito.

Instale un fusible y un interruptor como indica el dibujo, ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE.

Consultada la disposición de las salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne del 1-218, indicado en el dibujo del Conexión General. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible, (50 cm. máx.). Antes de proseguir, cerciórese que ha realizado correctamente el montaje.

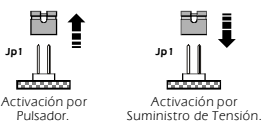
**CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.** La salida del 1-218 se realiza mediante un relé, dispositivo que admite cualquier tipo de carga que no supere los 5 A. El relé no es un componente que proporcione tensión, sino que su función se limita a dar paso o cortar el flujo eléctrico que le sea introducido, del mismo modo que ocurre en un interruptor común. Por ello, deberá alimentar la carga a través de este dispositivo.

El relé dispone de tres terminales de salida: el Común, el Normalmente abierto en reposo (NO), y el Normalmente cerrado en reposo, (NC). Realice la instalación entre el Común y el NO, como se especifica en el apartado Conexión de la Carga. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

**ACTIVACION.** Observe el Conexión General. El módulo admite la activación por pulsador o por suministro de tensión. Si cierra o une el jumper JP1, cada vez que proporcione tensión al circuito, automáticamente se iniciará la temporización. Si por el contrario lo deja como se suministra de fábrica, abierto, el circuito solamente se activará cuando presione el pulsador de inicio.

Para activar el módulo por pulsador, instale uno de calidad en el borne "Start". En su conexión, procure que la longitud del cable no supere los 30 cm. Si los supera, emplee cable apantallado, conectando la malla de éste al terminal negativo de la entrada de pulsador. No obstante, aún con cable apantallado, la longitud máxima del cable no podrá exceder los 60 cm. El no respetar este punto comportará el probable malfuncionamiento del circuito. Recuerde que deberá dejar el jumper JP1 abierto.

Fig. 1. Configuración del Jumper JP1.



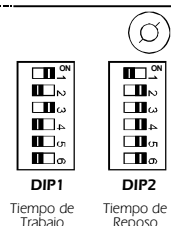
### TEMPORIZACION.

Para ello coloque el switch 1 a On. Después seleccione los 10 min. situando los switches 2 y 4 a Off y el switch 3 a On. que el tiempo escogido sea exacto. Coloque los switches 5 y 6 a Off. Por último, fije los segundos a cero para que el tiempo escogido sea exacto. Coloque los switches 5 y 6 a Off. Tras el tiempo de trabajo deberá ajustar el tiempo de reposo, repitiendo el proceso de configuración anterior. Opere ahora sobre la batería DIP2.

Comience escogiendo la escala adecuada a los 7 min. que debe seleccionar. En este caso será la escala 1, por lo que deberá colocar el switch 1 a Off. Posteriormente, para seleccionar los 7 min. sitúe los switches 2, 3 y 4 según la combinación correspondiente. que en este ejemplo se corresponderá a colocar los 3 switches a ON. Por último, fije los segundos a 45, poniendo los switches 5 y 6 a On.

Finalmente observe en la fig. 5 como quedaría reflejada la selección de los dos tiempos sobre sus respectivas baterías.

Fig. 5. Selección de la temporización de Trabajo a 10 min. y la de Reposo en 7 min., 45 seg.



Nota. Para que el módulo reconozca un cambio del valor de temporización sobre los dips, deberá resetear el

### FUNCIONAMIENTO.

Después de la instalación y la selección de los tiempos de trabajo y reposo, el módulo quedará listo para iniciar su funcionamiento.

Active el interruptor de alimentación. El led Power se iluminará indicando una correcta alimentación del circuito.

Si había seleccionado la activación por suministro de tensión, el circuito iniciará la temporización. Si no, el módulo esperará a que el pulsador de inicio sea presionado.

Tras iniciar la temporización, tanto por pulsador como por suministro de tensión, inmediatamente después se conectará el relé, activando la salida y el led Timer durante el tiempo de trabajo asignado. Tras la temporización de trabajo, se iniciará la de reposo. A partir de ese momento el led Timer y el relé permanecerán desconectados hasta finalizar la temporización ajustada.

Después del tiempo de reposo, el ciclo volverá a iniciarse, repitiéndose el proceso constantemente hasta que desconecte la alimentación.

Nota. Si el módulo está correctamente alimentado, pero no inicia la temporización, compruebe la correcta configuración de las dos baterías de micro-interruptores.

### TEMPORIZACION.

**TEMPORIZACION.** El ajuste de las temporizaciones se realiza mediante las dos baterías de micro-interruptores que incorpora el módulo. La batería DIP1 controlará el tiempo de conexión del relé, (tiempo de trabajo) y la batería DIP2 el tiempo de desconexión del relé, (tiempo de reposo).

Cada batería dispone de 6 "Switchs" que según su situación, On u Off, configurarán un modo u otro de los tiempos. Las baterías quedan divididas en: la escala de tiempos, formada por el switch 1, la selección de los minutos, compuesta por los switches 2, 3, y 4; y la selección de los segundos, formada por los switches 5 y 6. Observe la fig. 2. La escala de tiempos permite asignar sobre la selección de los minutos, dos escalas distintas. Según posición de el switch 1, en On u Off, la misma combinación de los switches 2, 3 y 4 permitirá escoger dos tiempos distintos, tal y como muestra la fig. 3.

Configure de este modo el DIP1 para asignar el tiempo de trabajo y el DIP2 para asignar el tiempo de reposo.

Primero, utilizando el switch 1 seleccione la escala de tiempos que más se adecue a la temporización que desea realizar.

Después, mediante los switches 2, 3 y 4, escoja los minutos o la combinación binaria adecuada, observe la fig. 3.

Fig. 2. Función de los Switchs.

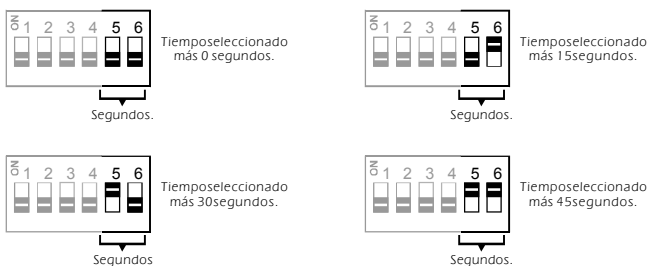


Fig. 3. Escalas y selección de tiempos.

Escala 1					Escala 2						
Switches	1	2	3	4	Temporización	Switches	1	2	3	4	Temporización
Off	Off	Off	Off	Off	0 min.	On	Off	Off	Off	Off	8 min.
Off	Off	Off	On	Off	1 min.	On	Off	Off	On	Off	9 min.
Off	Off	On	Off	Off	2 min.	On	Off	On	Off	Off	10 min.
Off	Off	On	On	Off	3 min.	On	Off	On	On	Off	20 min.
On	Off	Off	Off	Off	4 min.	On	On	Off	Off	Off	30 min.
On	Off	On	Off	Off	5 min.	On	On	Off	On	Off	40 min.
On	On	Off	Off	Off	6 min.	On	On	On	Off	Off	50 min.
On	On	On	Off	Off	7 min.	On	On	On	Off	Off	60 min.

que asignará a la temporización, realizando la combinación binaria adecuada, observe la fig. 3. Por último, sume al tiempo escogido el número de segundos que desea añadir. Esta operación se realiza mediante los switches 5 y 6. Según sea su ubicación y combinación en On u Off, podrá seleccionar 0, 15, 30 o 45 segundos.

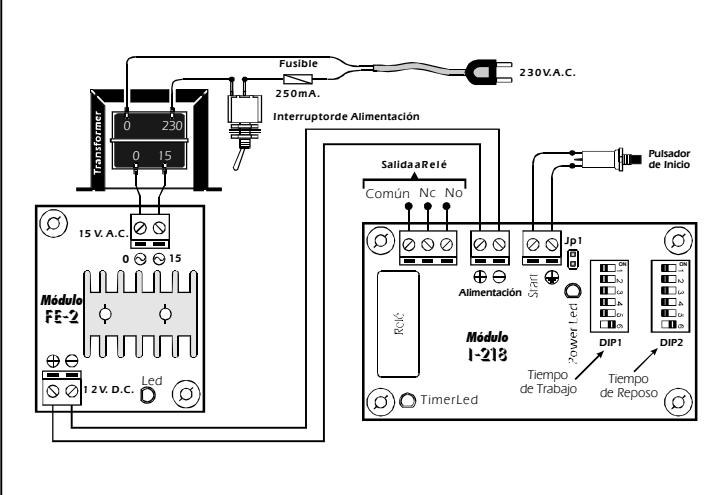
Fig. 4. Configuración de los segundos.



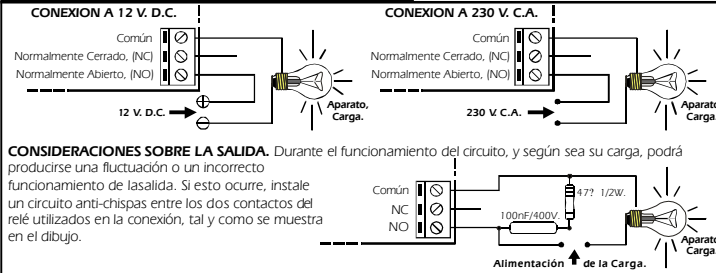
Observe la fig. 4. Si no selecciona ningún tiempo en alguna de las dos baterías del circuito, el módulo identificará la selección como errónea y no iniciará la temporización.

Para facilitar el entendimiento del ajuste de la temporización le ofrecemos el siguiente ejemplo: **Ejemplo.** Ajuste de la temporización de trabajo a 10 min. exactos y 7 min., 45 seg. como temporización de reposo. Comience por la temporización de trabajo. Para ello deberá configurar la batería DIP1. En primer lugar, elija la escala de tiempos que le permita escoger 10 min. En este caso corresponderá a la escala 2.

### CONEXIONADO GENERAL.



### CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.



**CONSIDERACIONES SOBRE LA SALIDA.** Durante el funcionamiento del circuito, y según sea su carga, podrá producirse una fluctuación o un incorrecto funcionamiento de la salida. Si esto ocurre, instale un circuito anti-chispas entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, tal y como se muestra en el dibujo.

### CONSULTAS TÉCNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica diríjase a nuestro Dpto. Técnico.  
- Por Fax. 93.432.29.95 | Por E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | 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 GRATUITAMENTE nuestro CATALOGO. O visite nuestra Web. <http://www.cebek.com>





# I-218 TEMPORISATEUR CYCLIQUE de PRECISION de 15 sec. à 60 min.



Il permet de réaliser des temporisation cyclique exactes, très fiable, comprises entre 15 secondes et 60 minutes, 45 secondes.  
Il peut être activé par bouton poussoir ou par alimentation de la plaque. Il incorpore une protection contre inversion de polarité, Leds indicateurset terminaux de connexion.

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.

Tension d'Alimentation.....	12 V.D.C.
Consommation minimale.....	10 mA.
Consommation maximale.....	60 mA.
Temporisation minimale.....	15 secondes.
Temporisation maximale.....	60 min. 45 sec.
Charge de sortie maximale.....	5 A.
Protection contre inversion de polarité, (P.I.P.).....	Oui.
Dimensions.....	88 x 52 x 30 mm.

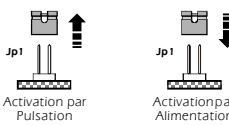
## ALIMENTATION ET INSTALLATION.

**ALIMENTATION DU MODULE.** Le module I-218 doit être alimenté sous une tension de 12 V DC parfaitement stabilisée, pour cela nous vous recommandons de ne pas utiliser de simples alimentateurs ou rectificateurs qui endommageraient le fonctionnement du circuit, mais une source d'alimentation. Nous vous suggérons la source d'alimentation FE-2 qui s'adapte parfaitement aux besoins du circuit, ou une pile pour des applications portables. Installez un fusible et un interrupteur comme il est indiqué sur le schéma, tous les deux sont nécessaires pour une correcte protection du module ainsi que pour votre propre sécurité, comme il est requis par les normes "CE". Cf. Schéma "Plan Général de Connexion". Observez la disposition de la sortie de la source d'alimentation, et connectez le terminal positif et négatif de l'alimentation aux entrées correspondantes des bornes du module indiquées sur le schéma. La distance entre la source d'alimentation et le module doit être la plus courte possible (50 cm. max.). Vérifiez que votre montage est correct; n'activez pas l'interrupteur avant d'avoir lu toutes les instructions.

**CONNEXION DES SORTIES. CHARGES.** La sortie du module I-218 est par relais, dispositif qui admet tout type de charge inférieure à 5A. Le relais n'est pas un composant qui proportionne une tension, sa fonction se limite à laisser passer ou couper le courant électrique qui le traverse, de la même manière qu'un interrupteur standard. Pour cette raison, vous devez alimenter la charge à travers ce dispositif. Le relais dispose de trois terminaux de sortie : le Normalement Ouvert en repos (NO), le Normalement Fermé en repos (NC), et le Commun. Installez la charge entre le Commun et le NO tel et comme il est indiqué sur le schéma « Connexion de la Charge ». Pour réaliser la fonction inverse, vous devez utiliser les terminaux NC et Commun.

**ACTIVATION.** Observez le Plan Général de Connexion. Le module peut être activé par pulsation ou par alimentation. Si vous fermez ou ouvrez le Jumper JP1, chaque fois que vous alimenterez le module, de manière automatique la temporisation s'initiera. Si au contraire, vous le laissez tel qu'il est fourni d'origine, le circuit s'activera uniquement lorsque vous presserez le bouton poussoir. Pour activer le module par pulsation, vous devez installer un bouton poussoir de qualité au terminal indiquant par « Start ». Pour sa connexion, utilisez un câble blindé en connectant sa maille au terminal de signe négatif de l'entrée du bouton poussoir. Toutefois, et malgré l'utilisation de câble blindé, la longueur maximale du câble ne pourra pas excéder 60 cm. Ne pas respecter ce point entraînerait un mauvais fonctionnement du module. N'oubliez pas, que le Jumper JP1 devra rester ouvert.

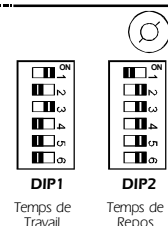
Fig. 1. Configuration du jumper JP1.



## TEMPORISATION.

Enfin, placez les secondes à zéro pour que le temps sélectionné soit exact. Placez les switches 5 et 6 en position OFF. Après le temps de travail, vous devrez ajuster le temps de repos, en répétant le processus de configuration antérieur. Agissez maintenant sur le DIP2. Commencez par sélectionner l'échelle adéquate aux 7 min. que vous souhaitez. Dans ce cas il s'agit de l'échelle 1 ce pourquoi vous devrez placer le switch e1 en position OFF. Puis pour sélectionner les 7 min. vous devrez placer les switches 2, 3 et 4 selon la combinaison correspondante, qui dans cet exemple correspond à placer le switch 3 en position ON. Enfin, indiquez les secondes à 45 en plaçant les switches 5 et 6 en position ON. Voir Fig.5

Fig. 5. Sélection de la temporisation de travail à 10 min. et celle de repos à 7 min., 45 sec.



**Note.** Pour que le module reconnaisse un changement de valeur de temporisation sur les « dips », vous devrez faire un reset au circuit. Déconnectez l'alimentation puis réalisez les changements. Finalement,

## FUNCTIONNEMENT.

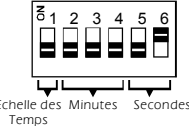
Après l'installation et la sélection des temps de travail et de repos, le module est prêt pour être utilisé. Activez l'interrupteur de l'alimentation. Le Led Power s'allume indiquant une correcte alimentation du module. Si vous avez sélectionné une activation par alimentation, le circuit initiera la temporisation. Dans l'autre cas, le module attendra que le bouton poussoir soit pressé. Après avoir initié la temporisation, aussi bien par pulsation que par alimentation, le relais se connectera immédiatement, activant la sortie et le Led Timer durant le temps de travail sélectionné. Après la temporisation de travail, commencera celle de repos. A partir de ce moment, le Led Timer et le relais demeureront déconnectés jusqu'à ce que termine la temporisation établie. Après le temps de repos, le cycle s'initiera de nouveau, répétant constamment ce processus jusqu'à ce que vous déconnectiez l'alimentation. Note: Si le module est correctement alimenté, mais ne démarre pas la temporisation, vérifiez la correcte configuration des deux batteries de microinterrupteurs.

## TEMPORISATION.

**TEMPORISATION.** L'ajustement de la temporisation se réalise grâce aux deux batteries de microinterrupteurs qu'incorpore le module. La batterie DIP1 contrôlera le temps de connexion du relais (temps de travail) et la batterie DIP2 le temps de déconnexion du relais (temps de repos). Chaque batterie dispose de 6 « Switches » qui en fonction de leur position, On ou Off, configureront d'une manière ou d'une autre les temps.

Les batteries seront ainsi divisées, Switch 1, l'échelle des temps, Switches 2, 3 et 4 sélection des minutes et les switches 5 et 6 sélection des secondes. Voir Fig.2 L'échelle des temps permet d'assigner à la sélection des minutes deux échelles différentes. Selon la position du switch 1 (ON ou OFF), la même combinaison des switches 2, 3 et 4 vous permettra choisir deux temps différents, tel et comme il est indiqué sur le schéma Fig.3

Fig. 2. Fonction des Switches.



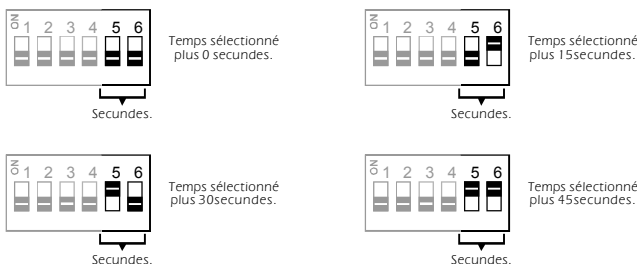
Configurer de cette manière le DIP1 pour assigner le temps de travail et le DIP2 pour assigner le temps de repos. Tout d'abord, à l'aide du switch 1 sélectionnez l'échelle des temps qui correspond à la temporisation que vous souhaitez réaliser. Puis, à l'aide des switches 2, 3 et 4 sélectionnez les minutes qui seront assignées à la temporisation, réalisant ainsi la combinaison binaire adéquate. Voir Fig.3

Fig. 3. Echelles et sélection des temps

Echelle 1					Echelle 2						
Switches	1	2	3	4	Temporisation	Switches	1	2	3	4	Temporisation
Off	Off	Off	Off	Off	0 min.	Off	Off	Off	Off	Off	8 min.
Off	Off	Off	On	Off	1 min.	Off	Off	Off	On	Off	9 min.
Off	Off	On	Off	Off	2 min.	Off	Off	On	Off	Off	10 min.
Off	On	Off	Off	Off	3 min.	Off	On	Off	Off	Off	20 min.
On	Off	Off	Off	Off	4 min.	On	Off	Off	Off	Off	30 min.
On	Off	On	Off	Off	5 min.	On	Off	On	Off	Off	40 min.
On	On	Off	Off	Off	6 min.	On	On	Off	Off	Off	50 min.
On	On	On	Off	Off	7 min.	On	On	On	Off	Off	60 min.

Enfin, ajouter le temps sélectionné au nombre des secondes que vous souhaitez ajouter. Cette opération est réalisée grâce aux switches 5 et 6. Selon leur position et combinaison en ON ou OFF, vous pourrez sélectionner 0, 15, 30 ou 45 secondes. Voir Fig.4

Fig. 4. Configuration des secondes.

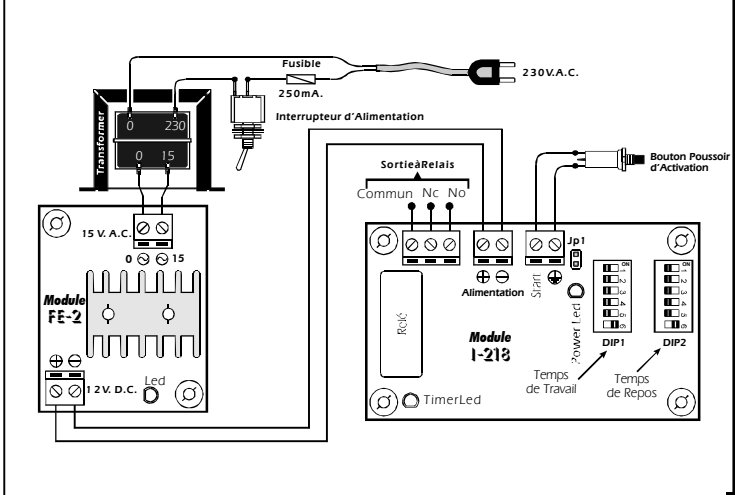


**Si vous ne sélectionnez aucun temps sur les deux batteries du circuit, le module identifiera la sélection comme erronée et n'initiera pas la temporisation**

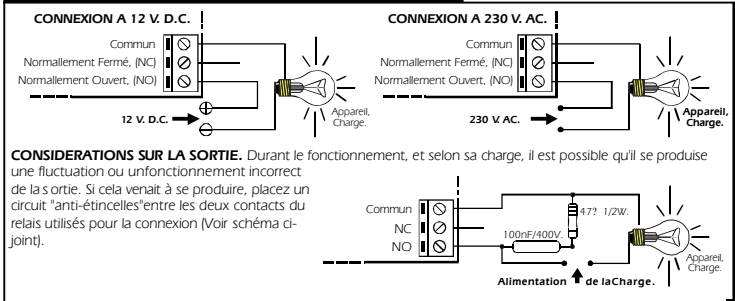
Afin de mieux comprendre l'ajustement de la temporisation, nous vous proposons l'exemple suivant: **Exemple.** Ajustement de la temporisation de travail à 10 minutes exactes et 7 min., 45 sec. comme temporisation de repos.

Sur la batterie DIP1, sélectionner le temps de travail. Tout d'abord, sélectionnez l'échelle des temps qui vous permettra choisir 10 min. Dans ce cas il s'agit de l'échelle 2. Pour cela placez le switch 1 en position ON. Puis sélectionnez les 10 min. plaçant les switches 2 et 4 en position OFF, et le switch 3 en position ON.

## PLAN GENERAL DE CONNEXION.



## CONNEXION DE LA SORTIE. CHARGE.



## CONSULTATIONS TECHNIQUES.

Pour un quelconque doute ou consultation technique, prière de vous adresser à notre Département Technique. - Par E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Par Fax. 34.93.432.29.95 | Courrier. PO Box 23455 - 08080 BARCELONA - SPAIN - **Conservez la facture d'achat de ce module.** Pour une éventuelle réparation, il vous faudra joindre une copie de celle-ci. Si la facture n'est pas présentée conjointement avec le module, la garantie du module sera annulée.

Tous les circuits CEBEK bénéficient de **3 ANS de GARANTIE TOTALE** en main d'oeuvre, pièces et composants à compter de la date d'achat.



CEBEK fabrique également plus modules qui peuvent vous intéresser. **DEMANDEZ GRATUITEMENT notre CATALOGUE.** Ou visitez notre Web. <http://www.cebek.com>





# I-218 TEMPORITZADOR CÍCLIC de PRECIÓ de 15 seg. a 60 min.



Realitza temporitzacions cíclics exactes d'elevada fiabilitat compres entre 15 seg. i 60 minuts 45 segons. Admet activació per pulsador o per subministrament de tensió. Incorpora protecció contra l'inversió de polaritat, leds indicadors i bornes de connexió.

## CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques.

Tensió d'Alimentació.....	12 V.D.C.
Consum mínim.....	10 mA.
Consum màxim.....	60 mA.
Temporització mínima.....	15 segons.
Temporització màxima.....	60 min. 45 seg..
Càrrega de sortida màx.admissible.....	5 A.
Protecció contra l'inversió de polaritat, (P.I.P.).....	Si.
Mides.....	88 x 52 x 30 mm.

## ALIMENTACIÓ I INSTAL·LACIÓ.

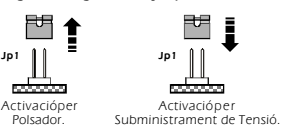
**ALIMENTACIÓ DEL MÒDUL.** L'I-218 ha d'ésser alimentat amb una tensió perfectament estabilitzada de 12 V.D.C., per això li recomanem noutilitzar simples alimentadors ni rectificadors, que afectaran negativament el funcionament del mòdul, sinó una font d'alimentació. Li suggerim la FE-2, que s'adapta perfectament a les necessitats del circuit. Instal·li un fusible i un interruptor com s'indica al dibuix, ambdós son imprescindibles per l'adequada protecció del mòdul i per a la seva pròpia seguretat, tal i com reflexa la norma CE. Consultada la disposició de les sortides de la font, uneixi el positiu i el negatiu de la font d'alimentació a les entrades corresponents del borne de l'I-218, indicat al dibuix del Connexionat General. Procuri que la distància de la font d'alimentació al circuit sigui el més curta possible, (50cm. màx.). Abans de prosseguir, asseguri que ha realitzat correctament el muntatge.

**CONNEXIÓ DE LA SORTIDA. CÀRREGA.** La sortida de l'I-218 és realitza mitjançant un relé, dispositiu que admet qualsevol tipus de càrrega que no superi els 5 A. El relé es un component que proporciona tensió, sinó que la seva funció és limita a donar pas o tallar el flux elèctric que li sigui introduït, de la mateixa manera que succeeix en un interruptor comú. Per això, haurà d'alimentar la càrrega a través d'aquest dispositiu. El relé disposa de tres terminals de sortida: el Comú, el Normalment obert en repòs (NO), i el Normalment tancat en repòs, (NC). Realitzi l'instal·lació entre el Comú i el NO, com s'especifica en el apartat Connexió de la Càrrega. Adicionalment, podrà realitzar la connexió inversa del relé, instal·lant la càrrega entre el Comú i el NC.

**ACTIVACIÓ.** Observi el Connexionat General. El mòdul admet l'activació per pulsador o per subministrament de tensió. Si tanca o uneix el jumper JP1, cada cop que proporioni tensió al circuit, automàticament s'iniciarà la temporització. Si per el contrari, ho deixa com es subministra de fàbrica, obert, el circuit només s'activarà quan pressioni el pulsador d'inici.

Per activar el mòdul per pulsador, instal·li un de qualitat en el borne "Start". A la seva connexió, procuri que la longitud del cable no superi els 30 cm. Si els superés, empiri cable apantallat, connectant la malla d'aquest al terminal negatiu de la entrada de pulsador. No obstant, encara amb cable apantallat, la longitud d'aquest no podrà excedir els 60 cm. El no respectar aquest punt comportarà el probable mal·funcionament del circuit. Recordi que haurà de deixar el jumper JP1 obert.

Fig. 1. Configuració del jumper JP1.



## TEMPORITZACIÓ.

**TEMPORITZACIÓ.** L'ajust de les temporitzacions es realitza mitjançant les dos bateries de micro-interruptors que incorpora el mòdul. La bateria DIP1 controlarà el temps de connexió del relé, (temps de treball) i la bateria DIP2 el temps de desconexió del relé, (temps de repòs). Cada bateria disposa de 6 "Switchs" que segons la seva situació, On o Off, configuraran de una manera o altre els temps.

Les bateries queden dividides en: l'escala de temps, formada per l'switch 1; la selecció dels minuts, composta per els switchs 2, 3 i 4; i la selecció dels segons, formada per els switchs 5 i 6. Observi la fig. 2.

L'escala de temps permet assignar sobre la selecció dels minuts, dos escales diferents. Segons posicioni el switch 1, en On o Off, la mateixa combinació de switchs 2, 3 i 4 permetran escollir dos temps diferents, tal i com mostra la fig. 3.

Configuri doncs el DIP1 per assignar el temps de treball i el DIP2 per assignar el temps de repòs. Primer, utilitzant l'switch 1 seleccioni l'escala de temps més adequada, observi la fig. 3.

adient a la temporització que desitgi realitzar. Després, mitjançant els switchs 2, 3 i 4, esculli els minuts que assignarà a la temporització, realitzant la combinació binària adequada, observi la fig. 3.

Fig. 2. Funció dels Switchs.

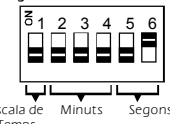
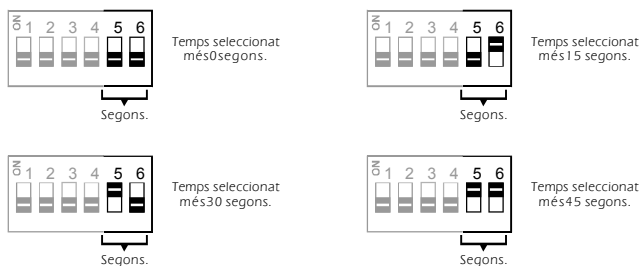


Fig. 3. Escala i selecció de temps.

Escala 1					Escala 2						
Switchs	1	2	3	4	Temporització	Switchs	1	2	3	4	Temporització
Off	Off	Off	Off	Off	0 min.	On	Off	Off	Off	Off	8 min.
Off	Off	Off	On	Off	1 min.	On	Off	Off	On	Off	9 min.
Off	Off	Off	On	On	2 min.	On	Off	On	Off	Off	10 min.
Off	Off	On	On	Off	3 min.	On	Off	On	On	Off	20 min.
Off	Off	On	On	On	4 min.	On	On	Off	Off	Off	30 min.
On	Off	Off	Off	Off	5 min.	On	On	Off	On	Off	40 min.
On	Off	Off	On	Off	6 min.	On	On	On	Off	Off	50 min.
On	Off	On	Off	Off	7 min.	On	On	On	On	Off	60 min.

Per últim, sumi a el temps escollit el numero de segons que desitgi afegir. Aquesta operació es realitza mitjançant els switchs 5 i 6. Segons sigui la seva ubicació i combinació a On o Off, podrà seleccionar 0, 15, 30 o 45 segons. Observi la fig. 4.

Fig. 4. Configuració dels segons.



Si no selecciona cap temps en alguna de les dos bateries del circuit, el mòdul identificarà la selecció com errònia i no iniciarà la temporització.

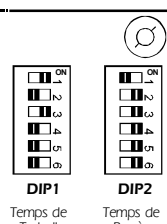
Per facilitar l'entesa de l'ajust de la temporització li oferim el següent exemple:

**Exemple.** Ajust de la temporització de treball a 10 minuts exactes i 7 min. 45 seg. com temporització de repòs. Comenci per la temporització de treball. Per això haurà de configurar la bateria DIP1. En primer lloc, esculli l'escala de temps que li permeti escollir 10 min. En aquest cas correspondrà a l'escala 2. Per això col·loqui el switch 1 a On. Després sel·leccioni els 10 min. Situant els switchs 2 i 4 a Of i el switch 3 a On.

## TEMPORITZACIÓ.

Per últim, fixi els segons a zero per que el temps escollit sigui exacte. Col·loqui doncs els switchs 5 i 6 a Off. Després del temps de treball caldrà d'ajustar el temps de repòs, repetint el procés de configuració anterior. Treballi ara sobre la bateria DIP2. Comenci escollint l'escala adequada als 7 min. que ha de seleccionar. En aquest cas serà l'escala 1, cosa que l'obligarà a col·locar el switch 1 en Off. Posteriorment, per seleccionar els 7 min. situï els switchs 2, 3 i 4 segons la combinació corresponent, que en aquest exemple correspondrà a col·locar els 3 switchs a ON. Per acabar, fixi els segons a 45 posant els switchs 5 i 6 a On. Finalment observi a la fig. 5 com quedaria reflexada la selecció dels dos temps sobre les seves respectives bateries.

Fig. 5. Selecció de la temporització de treball en 10 min. i de repòs en 7 min. 45 seg.



**Nota.** Per que el mòdul reconegui un canvi del valor de temporització sobre els dials, ha de resetear el circuit. Primer

## FUNCIONAMENT.

Després de l'instal·lació i la selecció dels temps de treball i repòs, el mòdul quedarà llest per a iniciar el funcionament. Activi l'interruptor d'alimentació. El led Power s'il·luminarà indicant una correcta alimentació del circuit.

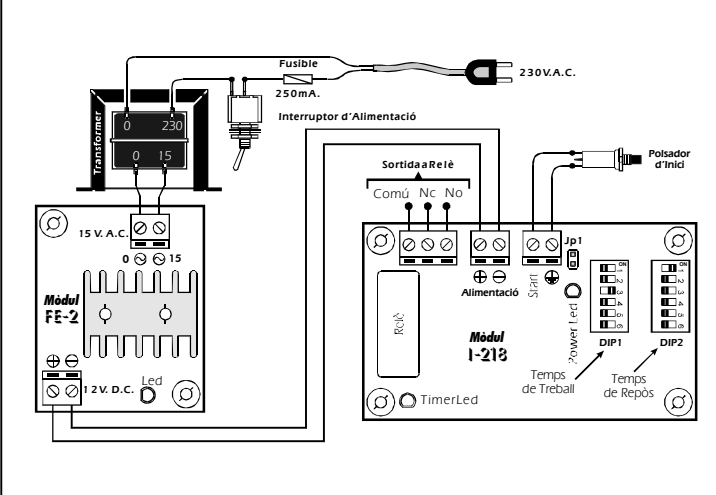
Si ha seleccionat l'activació per subministra de tensió, el circuit iniciarà la temporització. Sinó, el mòdul esperarà a que el pulsador d'inici sigui pressionat.

Després d'iniciar la temporització, tant per pulsador com per subministra de tensió, immediatament després es connectarà el relé, activant la sortida i el led Timer durant el temps de treball assignat. Després de la temporització de treball, s'iniciarà la de repòs. A partir d'aquest moment el led Timer i el relé romandran desconectats fins a finalitzar la temporització ajustada.

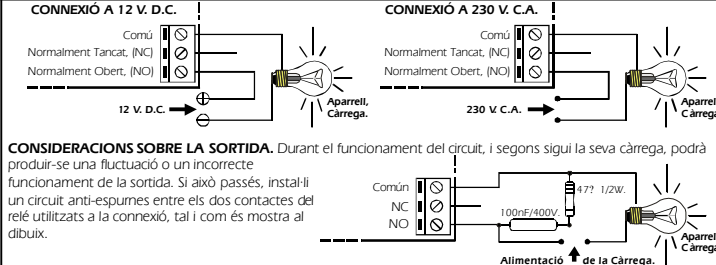
Després del temps de repòs, el cicle tornarà a iniciar-se, repetint-se el procés constantment fins que desconnecti l'alimentació.

**Nota.** Si el mòdul està correctament alimentat, però no inicia la temporització, comprovi la correcta configuració de les dos bateries de micro-interruptors.

## CONNEXIONAT GENERAL.



## CONNEXIÓ DE LA SORTIDA. CÀRREGA.



**CONSIDERACIONS SOBRE LA SORTIDA.** Durant el funcionament del circuit, i segons sigui la seva càrrega, podrà produir-se una fluctuació o un incorrecte funcionament de la sortida. Si això passés, instal·li un circuit anti-espumes entre els dos contactes del relé utilitzats a la connexió, tal i com es mostra al dibuix.

## CONSULTES TÈCNiques.

Per qualsevol dubte o consulta tècnica adrexis al nostre Dept. Tècnic.  
- Per Fax: 93.432.29.95 | Per E-Mail: [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Correus: c/Quetzal, 17-21. (08014) BARCELONA.  
- Conservi la factura de compra d'aquest mòdul. Per una possible reparació haurà d'adjuntar una còpia d'aquesta. **El no presentar-la conjuntament al mòdul anul·larà automàticament la garantia del producte.**

Tots els mòduls CEBEK gaudeixen de **3 ANYS de GARANTIA TOTAL** en mà d'obra, peces i components a partir de la data de compra.



CEBEK disposa de molts més mòduls diferents que poden interessar-li  
**SOL·LICITI GRATUÏTAMENT el nostre CATÀLEG** O visiti la nostra Web.  
[Http://www.cebek.com](http://www.cebek.com)

