

**EE180, EE181**

**Apresentação do produto**

Os programadores astronómicos EE180 e EE181 são interruptores horários de programação electrónica semanal que permitem comandar automaticamente diferentes cargas, de acordo com a hora do nascer e pôr do sol. Exemplos de aplicações: iluminação pública, reclames luminosos, vitrines de lojas, monumentos, etc.

- O programador astronómico **EE180 1 canal funciona em modo expert ou astronómico**: No modo astronómico está pré-programado em função das horas de nascer e pôr do sol. No entanto, este modo permite adicionar passos de programa On e Off de modo a personalizar o programa. No modo expert é possível definir comando do tipo: On / Off / On ☆ (= On astronómico) e Off ☆ (= Off astronómico).

- O programador astronómico **EE181 2 canais** permite associar a cada canal um modo de funcionamento diferente: o modo expert ou o modo astronómico.

A programação dos parâmetros de longitude e latitude (com a ajuda da tabela fornecida), de acordo com a localização geográfica da instalação, permite a comutação automática do circuito comandado, segundo a hora de nascer e pôr do sol. É possível guardar a programação efectuada na chave de programação fornecida com o produto.

**Características principais**

- Produto fornecido com data e hora actual introduzidas.
- Mudança automática do horário Verão / Inverno ☆/☀.
- Chave de programação
  - para derrogações permanentes,
  - para cópia ou salvaguarda do programa.
- Programação por dia ou grupos de dias.
- 56 passos de programa On, Off ou On ☆, Off ☆.
- Modo astronómico 1 ou 2 canais.
- Forçagens permanentes On ou Off (🔒) acesso).
- Derrogações temporárias On ou Off (🔒 a piscar), On ou Off, On 15, On 30, On 60 (🔒 acesso).
- Gráfico de barras para visualização do perfil diário.
- Possibilidade de bloquear o teclado .
- Programável fora de tensão.

**Teclas:**

- 1 **menu**: selecção do modo de funcionamento.
  - auto**: funcionamento de acordo com o programa estabelecido.
  - prog**: **new** para criar novo programa.
    - modif** para para modificar um programa existente.
  - ←**: visualização do programa.
  - 🕒**: alteração da hora, data e escolha do modo de mudança de horário verão/inverno ☆/☀.
  - astro**: modo astronómico.
    - ☆: indica que o canal está em modo astronómico.
- 2 **+ e -**: navegação ou regulação dos valores.
  - A** : com o modo auto, selecção da marcha.
  - B** : forçada ou das derrogações.
- 3 **ok**: para validar as informações que estão a piscar.
- 4 **←**: para voltar à etapa anterior.

Com o **menu**, pode voltar ao modo auto a qualquer momento.

Se não for efectuada nenhuma acção durante 1 minuto, o programador para o modo auto.

**Colocação do programa a zeros**

O programa pode ser totalmente apagado pressionando simultaneamente as 3 teclas seguintes: **menu, ok, ←**, a hora e a data permanecem inalteradas.

**Reinício**

Para reiniciar o produto, pressionar simultaneamente as teclas **-, +, ok, menu**.

**Colocação da hora e do dia 🕒 Mudança de horário Verão / Inverno ☆/☀**

Seleccionar o modo 🕒 com o **menu** e **ok**. Alterar o dia, o mês, o ano, a hora e os minutos premindo **+ ou -** e **ok**. O interruptor horário propõe depois as mudanças de horário Verão / Inverno ☆/☀. Seleccionar o tipo de mudança requerida premindo **+ ou -**. Validar depois com **ok**.

A mudança do horário depende da localização geográfica:

Tipo	Início da hora de Verão	Início da hora de Inverno	Área de aplicação
Europa *	Último Domingo de Março	Último Domingo de Outubro	União Europeia
USA	Segundo domingo de Março	Primeiro domingo de Novembro	América do Norte
AUS	Primeiro domingo de Outubro	Primeiro domingo de Abril	Austrália
USER	Data livremente programada	Data livremente programada	
No	Sem mudança	Sem mudança	

\* tipo Europa programado por defeito

A mudança ocorre sempre entre as 2h e as 3h da manhã.

Se for escolhido o tipo USER:

1. Introduzir o dia e o mês da data para a mudança da hora de Verão premindo **+ ou -** e **ok**.
2. Introduzir o dia e o mês da data para a mudança da hora de inverno premindo **+ ou -** e **ok**.

O programador horário vai verificar os dias e as semanas que correspondem às datas, e aplicará as mudanças, nos devidos períodos, para os anos seguintes independentemente da data.

**Configuração do modo astronómico**

É indispensável efectuar as regulações a seguir apresentadas, relativas à localização geográfica da instalação.

Para poder definir a localização geográfica da instalação com o máximo de precisão, poderá consultar a tabela de latitudes/longitudes fornecida com o produto.

Estas informações permitem ao programador astronómico calcular, automaticamente, as horas de nascer e por do sol.

1. Para ajustar a latitude e longitude, seleccionar o modo **astro**, através de **menu**. Confirmar com **ok**.
2. Regular a longitude "Lo" através das teclas **+ e -**. Os valores a utilizar situam-se entre 180°E (este) e 180°W (oeste). Confirmar com **ok**.
3. Regular a latitude "Lat" através das teclas **+ e -**. Os valores a utilizar situam-se entre 90°N (Norte) e 90°S (Sul). Confirmar com **ok**.
4. Regular o fuso horário "Udt" através das teclas **+ e -**: -12h a +12h em relação ao meridiano de Greenwich. UDT (= universal day time). Confirmar com **ok**.
5. Regular a correcção horária relativa à hora de nascer do sol, "RI" através das teclas **+ e -**. Confirmar com **ok**.

As duas etapas seguintes permitem efectuar uma correcção horária permanente, de modo a adaptar a hora de nascer e por do sol ao local da instalação. Esta correcção pode tomar valores entre -120 a +120 minutos.

6. Regular a correcção horária relativa à hora do por do sol, "Set" através das teclas **+ e -**. Confirmar com **ok**.



7. Activar o modo astro, seleccionado On ☆ através de **+ e -** e de seguida **ok**, de modo a que o produto comande automaticamente as suas cargas, de acordo com os parâmetros astronómicos.



8. Para o programador de 2 canais, seleccionar o canal A ou B através de **+ ou -** e confirmar com **ok**. O símbolo ☆ apresentado no visor indica se o canal está em modo astro.

**Programação**

A programação pode ser feita por dia ou por grupo de dias.

1 = 2ª-feira, 2 = 3ª-feira, 3 = 4ª-feira ... 7 = Domingo.



1. Seleccionar o modo **prog** através da tecla **menu**, e validar com **ok**.
2. Seleccionar o canal (A ou B) com **+ ou -** e validar com **ok** (apenas para o programador de 2 canais EE181).
3. Se já existir um programa, **new** começa a piscar, premir **ok** para validar este novo passo de programa, senão passar para 4.
4. Seleccionar o(s) dia(s) com **+ ou -**. Validar com **ok**.
5. **ok** pisca. Validar o grupo de dias com a tecla **ok**. - ou **←** anulará a selecção dos dias.
6. Através de **+ ou -**, escolher a consignação: **On** ou **Off** se estiver em modo astronómico automático, **On, Off, On ☆** ou **Off ☆** se estiver no modo expert.
7. Introduzir a hora da comutação com **+ ou -**. Validar com **ok**.
8. Introduzir os minutos com **+ ou -**. Validar com **ok**.

Para programar consignações por grupo de dias, repetir as operações 3 a 8, seleccionando os dias desejados. **+ , -** ou **←** anulará a selecção dos dias ou do grupo de dias.

No final da programação, voltar ao modo auto através de **menu**.

Para programar o outro canal, voltar ao modo **prog** e repetir as operações 2 a 8. Neste modo também é possível modificar ou acrescentar consignações ao programa estabelecido. Proceder de acordo com as instruções acima apresentadas.

**Limite de funcionamento em modo astronómico**

Neste modo o programador está pré-programado em função das horas do nascer e do pôr do sol. É possível acrescentar passos de interrupção On e Off de modo a personalizar o programa. A programação é impossível entre **Astro Off** e **Astro On**.



**Visualização**

Para verificar o programa diário, sem o risco de alterar ou apagar as consignações. Seleccionar o modo **←** através de **menu** e **ok**. Seleccionar o canal (A ou B) através de **+ ou -** e **ok**. O primeiro passo do programa aparece, assim como o perfil diário. Duas possibilidades para visualizar:

1. Premindo **+ ou -**: passagem de um dia para o outro. Nesse caso, só é visualizado o primeiro passo do dia, bem como o perfil diário.
2. Premindo **ok**: os passos de cada dia desfilam uns atrás dos outros.

**Alteração ou supressão de um passo do programa: prog modif**

Seleccionar o modo **prog** através de **menu** e **ok**. Seleccionar o canal (A ou B) através de **+ ou -** e **ok**. Seleccionar o modo **modif** através de **+ ou -**. Validar com **ok**.

O número de passos de programa restantes aparecem durante uns instantes. O primeiro passo do primeiro dia ou grupo de dias aparece. Premindo várias vezes o **ok**, deixar desfilam um a um todos os passos programados.

Qualquer campo a piscar (estado, hora, minuto) pode ser alterado com **+ ou -**, e confirmado com **ok**. Quando o cursor está colocado no **ok** ao lado do grupo de dias, pode deixar desfilam os dias ou grupo de dias para chegar directamente com **+ ou -**, ao elemento a ser alterado.

Para suprimir um passo de programa: seleccionar o estado do canal (**On, Off, On ☆** ou **Off ☆**), premir simultaneamente **+ e -**. Clear aparece no visor. Validar com **ok**.

**Chave**

Quando a chave é introduzida no interruptor, aparece no ecrã o símbolo .

Existem dois tipos de funcionamento:

**A. Derrogação permanente:**

Introduzir a chave no interruptor. Após 10 segundos, executar-se-á o programa contido na chave sem apagar o já existente no aparelho.

Ao retirar a chave, valida-se novamente o programa do programador horário.

**B. Cópia (load) / Salvaguarda (save):**

A chave permite salvaguardar um programa contido (programa + regulações Astro) no programador horário.

Também é possível copiar o conteúdo da chave para o programador.

1. Introduzir a chave e esperar 2 seg.
2. Com o **menu**, seleccionar o modo:
  - save** para salvaguardar um programa contido no produto,
  - load** para carregar o programa da chave no programador horário,
  - ←** para verificar o programa contido na chave.
3. Validar a selecção efectuada com **ok**.
4. Para **save** e **load** voltar a confirmar com **ok**.

**Mensagens de erro:**

no **prog**: a chave está vazia, não contém nenhum programa. **Error**: a chave é referente a outro programador.

Em ambos casos:

- Só é possível o modo **save**.
- A mensagem de erro permanece no visor enquanto a chave estiver presente, mas o programa do programador é executado.

**Estado forçado**

**EE180**: pressionar sucessivamente - para o canal A  
**EE181**: pressionar sucessivamente - para o canal A e + para o canal B.

Se o estado da saída for On:

- 1ª pressão: forçagem temporária. **Off** e piscam. Retorno ao modo automático com o passo de programa seguinte.
- 2ª pressão: estado forçado permanente. **On** e aparecem. O estado forçado tem de ser anulado manualmente.
- 3ª pressão: estado forçado temporário 15 minutos. **On**, e 15 aparecem. O retorno ao modo automático dar-se-á após 15 minutos.
- 4ª pressão: estado forçado temporário: 30 minutos. **On**, e e 30 aparecem. O retorno ao modo automático dar-se-á após 30 minutos.
- 5ª pressão: estado forçado temporário: 60 minutos. **On**, e e 60 aparecem. O retorno ao modo automático dar-se-á após 60 minutos.
- 6ª pressão: estado forçado permanente. **Off** e aparecem. O estado forçado

tem de ser anulado manualmente. 7ª pressão: retorno em modo automático.

**Bloqueio**

Para evitar o manuseamento indesejado, o programador pode ser bloqueado e desbloqueado através da chave EG004. O apagar total da configuração do produto continua a ser possível no caso de bloqueio do teclado.

**Especificações técnicas**

- Características eléctricas**
- Tensão de alimentação: 230 V- +10%/ -15% 50/60Hz
  - Consumo: max. 6 VA a 50 Hz
  - Saída EE180: 1 contacto inversor livre de potencial.
  - Saída EE181: 2 contactos inversores livres de potencial.
  - Poder de corte máximo:
    - AC1: µ16A 230 V-
    - Cos φ = 0,6: µ10A 230 V-
  - Lâmpadas incandescentes: 2300 W
  - Lâmpadas de halogéneo 230 V-: 2300 W
  - Lâmpadas fluorescentes compensadas // (max. 45 µF): 400 W
  - Lâmpadas fluorescentes não compensadas, compensados em série: 1000 W
  - Lâmpadas fluo compacto: 500 W
  - Poder de corte mínimo:
    - AC1: 100 mA 230 V-
  - Isolamento galvânico entre a alimentação e saída: < 4 kV
  - Tensão nominal de choque: 4 kV
  - Disjuntor principal: 16 A
  - Tensão e potência declaradas para as necessidades dos testes de emissão do CEM: 230 V- / 0,5 A
  - Cobertura: 2 (17,5 mm x 2)
  - Acção tipo: 1B
  - Grau de poluição: 2
  - Arquitetura do software: classe A
  - Altitude máxima de utilização: < 2000m

Dispositivo de comando de montagem independente para montagem em rede (calha DIN)

- Características funcionais**
- Capacidade de programação: 56 passos a repartir pelos 2 canais.
  - Tempo mínimo entre 2 passos: 1 minuto
  - Precisão de marcha: ± 1,5 seg / 24h
  - Precisão hora astronómica: ± 10 minutos
  - Reserva de marcha: 5 anos, por pilha de lítio.
  - O produto passará para a posição de espera (visor apagado) no caso de falha de alimentação. Voltará para o modo auto um segundo após o restabelecimento da alimentação.
- Sem tensão, a visualização é activada com uma pressão sobre uma tecla. Passará de novo para a posição de espera um minuto após a última pressão.
- Índice de protecção: IP 20

- Ambiente**
- Tª de funcionamento: -10 °C a +55 °C
  - Tª armazenamento: -20 °C a +70 °C

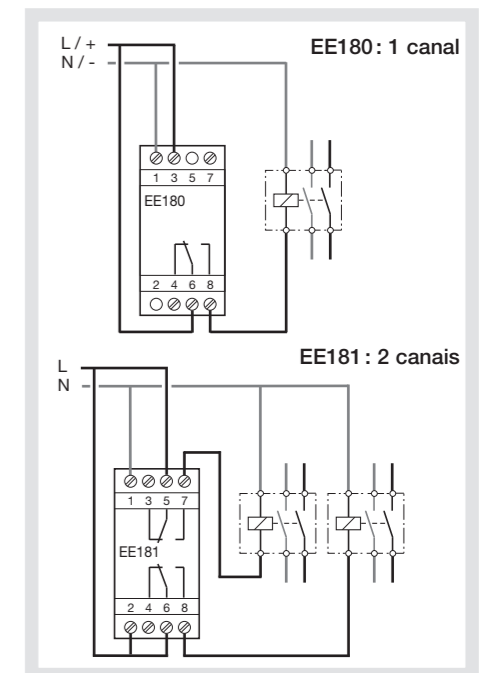
- Ligação**
- Flexível: 1 a 6 mm²
  - Rígido: 1,5 a 10 mm²

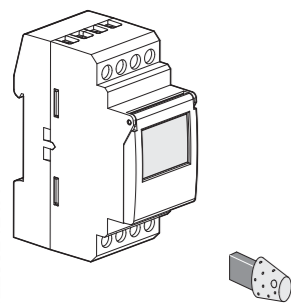
Eliminação correcta deste produto (Resíduo de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos).

Esta marca, apresentada no produto ou na sua literatura indica que ele não deverá ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos indiferenciados no final do seu período de vida útil. Para impedir danos ao ambiente e à saúde humana causados pela eliminação incontrolada de resíduos deverá separar este equipamento de outros tipos de resíduos e reciclá-lo de forma responsável, para promover uma reutilização sustentável dos recursos materiais. Os utilizadores domésticos deverão contactar ou o estabelecimento onde adquiriram este produto ou as entidades oficiais locais para obterem informações sobre onde e de que forma podem levar este produto para permitir efectuar uma reciclagem segura em termos ambientais. Os utilizadores profissionais deverão contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto não deverá ser misturado com outros resíduos comerciais para eliminação.

Utilizável em toda a Europa e na Suíça

**Esquema de ligação**





## EE180, EE181

### Presentación del producto

Los programadores astronómicos EE180 y EE181 son relojes de programación electrónica semanal que permiten controlar automáticamente diferentes cargas en función de las horas de salida y de puesta del sol. Ejemplos de aplicación: alumbrado público, letreros luminosos, vitrinas de tiendas, monumentos, fachadas...



- El programador **EE180 de 1 canal funciona en modo expert o astronómico.**

En modo astronómico el reloj está programado en función de las horas de salida y de puesta del sol. Este modo permite además añadir pasos de programa On y Off con el fin de personalizar su programa. En el modo expert son: On / Off / On ☆ (= On astronómico) y Off ☆ (= Off astronómico).






- El programador astronómico **EE181 de 2 canales** permite asociar a cada canal el modo de funcionamiento deseado: **modo expert o modo astronómico.**

La programación de los parámetros de longitud y latitud (con la llave incluida en el producto) en función del área geográfica en que se encuentra, permite la conmutación automática del circuito controlado en función de las horas de salida y de puesta del sol. Esta llave le permite además guardar su programación.

### Características principales

- El producto viene ya con la hora y el día corriente ajustados.
- Cambio automático de horario verano-invierno ☆/☀.
- Llave de programación .
  - para las derogaciones permanentes,
  - para la copia o el almacenamiento del programa.
- Programación por día o por grupo de días.
- 56 pasos de programa On, Off o On ☆, Off ☆.
- Modo astronómico de 1 o 2 canales.
- Forzados permanentes On o Off (☾ fijo).
- Derogaciones temporales On o Off (☾ parpadeante), On o Off, On 15, On 30, On 60 (☾ fijo).
- Gráfico de barra de visualización del perfil diario para las dos vías.
- Posibilidad de bloquear el teclado .
- Programable fuera de tensión.

#### Teclas:

- menu**: selección de modo de funcionamiento.  
**auto**: funcionamiento según el programa establecido.  
**prog**: new para la programación.  
**modif** para modificar un programa existente.  
: verificación del programa.  
: modificación de la hora, fecha y horario verano/invierno ☆/☀.  
**astro**: modo astronómico.  
 ☆: indica que el canal está en modo astronómico.
- +y-**: navegación o ajuste de los valores.  
**A** : en modo auto, selección de marcha forzada  
**B**  o derogación.
- ok**: validación de los datos parpadeantes.
- : regresar a la etapa precedente.

Se puede volver al modo auto en cualquier momento con **menu**.

Si no se ejecuta ninguna acción durante 1 minuto el interruptor se coloca en modo auto.

#### Puesta a cero del programa

El programa puede borrarse totalmente, pulsando simultáneamente los tres botones siguientes: **menu, ok, ←**, se mantienen la hora y la fecha.

#### Volver a poner en marcha

Pulsando simultáneamente los botones **-**, **+**, **ok**, **menu** se puede volver a poner en marcha el producto.

#### Ajuste de la hora y del día Cambio de horario verano/invierno ☆/☀

Seleccionar el modo  con la tecla **menu**. Validar con **ok**.

Modificar el día, el mes, el año, la hora y los minutos mediante las teclas **+y-**. Validar con **ok**.

El interruptor horario propone luego los cambios de hora verano/invierno ☆/☀.

Seleccionar el tipo de cambio deseado mediante las teclas **+y-**. Validar con **ok**.

El tipo de cambio depende del área geográfica.

Tipos disponibles:

Tipo	Inicio de la hora de verano	Inicio de la hora de invierno	Zona de aplicación
Euro *	Ultimo domingo de marzo	Ultimo domingo de octubre	Unión Europea
USA	Segundo domingo de marzo	Primer domingo de noviembre	América del Norte
AUS	Primer domingo de octubre	Primer domingo de abril	Australia
USER	Fecha de programación libre	Fecha de programación libre	
No	Ningún cambio	Ningún cambio	

\* tipo por defecto

El cambio se produce siempre entre las 02:00 y las 03:00.

Cuando se selecciona la opción USER:

1. Introducir el día seguido del mes de la fecha de cambio a la hora de verano con **+y-**. Validar con **ok**.
2. Introducir el día seguido del mes de la fecha de cambio a hora de invierno con **+y-**. Validar con **ok**.

El programador horario determina a que días de qué semanas corresponden esas fechas y aplica esos cambios a los mismos períodos de los años siguientes independientemente de la fecha.

#### Configuración del modo astronómico

Es obligatorio efectuar los ajustes siguientes desde la instalación del reloj en función de la situación geográfica en que se encuentra. Para definir su situación geográfica con precisión usted puede servirse del mapa incluido en el producto. Estos datos permiten al programador calcular las horas de salida y de puesta del sol automáticamente.

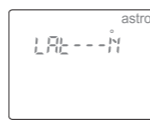
1. Para ajustar la longitud y la latitud seleccionar el modo **astro** en el **menu** y validar con **ok**.



2. Ajustar la longitud "Lo" con las teclas **+y-**. Los valores de ajuste se encuentran entre 180°E (este) a 180°W (oeste). Validar con la tecla **ok**.



3. Ajustar la latitud "LAT" con las teclas **+y-**. Los valores de ajuste se encuentran entre 90°N (norte) a 90°S (sur). Validar con la tecla **ok**.



4. Ajustar la zona horaria "Udt" con las teclas **+y-**: -12 a +12 con relación al meridiano de Greenwich. UDT (= universal day time). Validar con la tecla **ok**.



Las dos etapas siguientes le permiten efectuar una corrección horaria permanente para afinar el ajuste de la hora de salida y/o puesta del sol en el lugar en que se encuentra. Esta posible corrección se encuentra entre de -120 a +120 minutos.

5. Ajustar la corrección horaria de la hora de salida del sol "RI" con la tecla **+y-**, validar con la tecla **ok**.



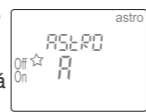
6. Ajustar la corrección horaria de la hora de puesta del sol "Set" con la tecla **+y-**, validar con la tecla **ok**.



7. Activar el modo astro, seleccionando On ☆ con **+o-** y validar con la tecla **ok**. Esto permite conmutar el circuito controlado automáticamente en función de los parámetros astronómicos.

8. Programador de 2 canales: seleccione el canal **A** o el **B** con **+o-** y validar con la tecla **ok**.

El símbolo ☆ en el visualizador principal indica cuando el canal está en modo **astro**.



#### Programación

La programación se efectúa por día o por grupo de días. En este último caso las consignas son comunes a varios días. Los días: 1 = lunes, 2 = martes, 3 = miércoles... 7 = domingo.



1. Seleccionar el modo **prog** mediante la tecla **menu**, y pulsar **ok**.
2. Seleccionar el canal (**A** o **B**) mediante las teclas **+o-**. Validar con **ok** (solo para el programador de 2 canales EE181). El número de pasos de programa disponibles aparece durante algunos momentos en el visualizador.
3. Si un programa ya existe, **new** parpadea, pulsar **ok** para validar este nuevo paso de programa, si no pasar a 4.
4. Seleccionar el o los días mediante las teclas **+o-**. Validar con **ok**.
5. **ok** parpadea. Validar el grupo de días mediante la tecla **ok**. **-y ←** permiten redefinir el grupo de días si es necesario.
6. Seleccionar mediante **+o-**, el estado de la consigna: **On** o **Off** si está en modo astronómico automático, **On, Off, On ☆** o **Off ☆** si está en modo expert.
7. Introducir la hora de la conmutación mediante **+o-**. Validar con **ok**.
8. Introducir los minutos mediante **+o-**. Validar con **ok**.

Programar las otras consignas por grupo de días. Para esto repetir las operaciones 3 a 8.

El día o el grupo de días puede ser modificado durante la etapa 3 por medio de las teclas **+**, **-y ←**. Al final de la programación retornar al modo **auto** con la tecla **menu**.


Para ajustar el programa del otro canal, retornar al modo **prog** y repetir las operaciones 2 a 8. En este modo se puede añadir una consigna al programa establecido. Proceder de acuerdo con las instrucciones arriba indicadas.

#### Límite de funcionamiento en modo astronómico

In deze modus is de klok van tevoren geprogrammeerd volgens de tijden van zonsopgang en zonsondergang. U kunt onderbrekingsstappen On en Off toevoegen voor de personalisatie van het programma. De programmering is onmogelijk tussen Astro Off en Astro On.



#### Visualización

Para verificar el perfil diario programado sin ningún riesgo de modificación o de supresión. Seleccionar el modo  (**menu** y **ok**). Seleccionar el canal (**A** o **B**) mediante las teclas **+o-**. Validar con **ok**. El primer paso del lunes aparece en el visualizador así como el perfil diario. Dos posibilidades para visualizar:

1. Mediante las teclas **+y-**: salto de un día al otro. En este caso sólo el primer paso del día y el perfil diario son visualizados.
2. Mediante la tecla **ok**: todos los pasos de cada día aparecen en la pantalla.

#### Modificación o supresión de un paso de programa: prog modif

Seleccionar el modo **prog** (**menu** y **ok**). Seleccionar el canal (**A** o **B**) mediante las teclas **+o-**. Validar con **ok**. Seleccionar el modo **modif** con **+y-**. Validar con **ok**.

El número de pasos de programa utilizados aparece durante algunos momentos en el visualizador. El primer paso del primer día o grupo de días son visualizados.

Una serie de presiones sucesivas de la tecla **ok** provoca que aparezcan todos los pasos programados.


Todo campo que parpadea (estado, hora, minuto) puede ser modificado mediante las teclas **+y-**. Utilizar **ok** para validar.

Cuando el cursor se encuentra posicionado en **ok** situado detrás del grupo de días puede, aparecer los días o grupos de días para acceder directamente con **+o-**, al que se desea modificar.

Para suprimir un paso de programa: seleccionar el estado del canal (**On, Off, On ☆** o **Off ☆**), y pulsar simultáneamente **+y-**.

**Clear** aparece en el visualizador. Validar con **ok**.

#### Llave

Desde que se coloca la llave en el interruptor el símbolo  aparece en el visualizador.


Dos tipos de funcionamiento:

##### A. Derogación permanente:

Introducir la llave en el interruptor. 10 segundos más tarde el programa contenido en la llave será ejecutado sin borrar el registrado en el aparato. El hecho de retirar la llave valida de nuevo el programa del programador horario.

##### B. Copia (load) / Registro (save):




La llave permite guardar un programa contenido en el interruptor horario. Se puede además copiar el contenido (programa + ajustes **Astro**) de la llave en el reloj.

1. Introducir la llave. Esperar dos segundos.
2. Con el **menu** seleccionar el modo: **save** para guardar el programa un programa contenido en el producto, **load** para cargar el programa de la llave en el interruptor horario,  para verificar el programa contenido en la llave.
3. Validar la selección mediante la tecla **ok**.
4. Para **save** y **load** ratificar su selección con **ok**. Los mensajes de error siguientes pueden aparecer en el visualizador: **no prog**: a llave, no contiene ningún programa. **Error**: la llave es la del interruptor 2 canales.







En estos dos casos:

- Sólo el modo **save** es posible.
- El mensaje de error permanece en el visualizador hasta que se retire la llave pero el programa ejecutado es el del programador.

#### Forzado - Derogación

EE180: efectuar presiones sucesivas de  para el canal **A**  
 EE181: efectuar presiones sucesivas de  para el canal **A** y de  para el canal **B**.

Si el estado de la salida es **On**:

- 1° presión: forzado temporal **Off** y  parpadean. El retorno al modo automático se efectuará con el paso de programa siguiente.
- 2° presión: forzado permanente. **On** y  permanecen encendidos fijos. Este forzado debe ser anulado manualmente.
- 3ra presión: forzado temporal: 15 minutos. **On**,  y 15 permanecen encendidos fijos. El retorno al modo automático se efectuará al cabo de los 15 minutos.
- 4ta presión: forzado temporal: 30 minutos. **On**, y  y 30 permanecen encendidos fijos. El retorno al modo automático se efectuará al cabo de los 30 minutos.
- 5ta presión: forzado temporal: 60 minutos. **On**, y  y 60 permanecen encendidos fijos. El retorno al modo automático se efectuará al cabo de los 60 minutos.
- 6ta presión: forzado permanente. **Off** y  permanecen encendidos fijos. Este forzado debe ser anulado manualmente.
- 7ta presión: retorno al modo automático.

#### Bloqueo

Para evitar toda manipulación intempestiva el teclado del interruptor horario se puede bloquear por medio de una llave EG004. El desbloqueo se efectúa de la misma manera. La puesta a cero total del producto permanece posible en caso de bloqueo del teclado.

#### Características técnicas

- Características eléctricas**
- Tensión de alimentación: 230 V- +10%/ -15% 50/60Hz
  - Tensión de choque asignada: 240 V- +/-6% 50/60Hz
  - Frecuencia: 50/60 Hz
  - Consumo: max. 6 VA a 50 Hz
  - Salida EE180: 1 contacto inversor libre de potencial
  - Salida EE181: 2 contactos inversores libres de potencial reparten entre los 2 canales
  - Poder de corte máx.: AC1: 1µ16A 230 V-  
 Cos φ = 0,6: 1µ10A 230 V-  
 Lámparas de incandescencia: 2300 W  
 Lámparas halógenas 230 V-: 2300 W  
 Tubos fluorescentes compensados // (max. 45 µF): 400 W  
 Tubos fluorescentes no compensados, compensados a la salida: 1000 W  
 Lámparas fluorescentes compactas: 500 W
  - Poder de corte mínimo: AC1: 100 mA 230 V-  
 Aislamiento galvánico entre alimentación y salida: < 4 kV  
 Tensión de choque asignada: 4 kV  
 Disyuntor aguas arriba: 16 A  
 Tensión y corriente declarados para las necesidades de los ensayos de emisiones CEM: 230 V- / 0,5 A  
 Dimensiones: 2 (17,5 mm x 2)  
 Acción de tipo: 1B  
 Grado de contaminación: 2  
 Estructura del programa: clase A  
 Altitud máxima de utilización: < 2000m

Dispositivo de control con montaje independiente para montaje en panel (rail DIN)

#### Características funcionales

- Capacidad de programación: 56 pasos que se eparen entre las 2 vías.
- Tiempo mínimo entre dos pasos: 1 minuto
- Precisión de marcha: ± 1,5 sec / 24h
- Precisión horaria astronómica: +/- 10 minutos
- Reserva de marcha: pila de litio 5 años de reserva en caso de corte de la red.
- El producto se pone en espera (visualizador apagado) en caso de ausencia de tensión. Vuelve al modo auto un segundo después de volver la tensión. Sin tensión, el visualizador se activa al pulsar una tecla. Vuelve a ponerse en espera un minuto después de la última pulsación.
- Índice de protección: IP 20

- Entorno**
- T° de funcionamiento: -10 °C a +55 °C
  - T° de almacenamiento: -20 °C a +70 °C

- Conexión**
- Flexible: 1 a 6 mm²
  - Rígida: 1,5 a 10 mm²

 Eliminación correcta de este producto (material eléctrico y electrónico de descarte).

(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos).

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente y a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe este producto de otros tipos de residuos y reciclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales. Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro. Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse mezclado con otros residuos comerciales.

Utilizable en Europa  y en Suiza

#### Esquema de conexión

