

EE180, EE181

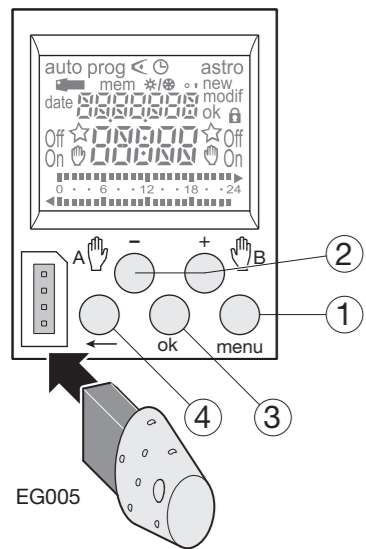
Présentation du produit

Les horloges astronomiques EE180 et EE181 sont des horloges de programmation électroniques hebdomadaires permettant de commander automatiquement différentes charges suivant l'heure de lever et de coucher du soleil. Exemples d'applications : éclairage public, enseignes lumineuses, vitrines de magasin, monuments, façades etc.

- L'horloge astronomique **EE180 1 canal** fonctionne en mode expert ou astronomique : En mode astronomique elle est préprogrammée en fonction des heures de lever et de coucher du soleil. Cependant, ce mode vous permettra d'ajouter des pas de programme On et Off afin de personnaliser votre programme.
 - En mode expert les ordres de programmation possibles sont: On / Off / On ☆ (= On astronomique) et Off ☆ (= Off astronomique).
 - L'horloge astronomique **EE181 2 canaux** permet d'associer à chaque canal le mode de fonctionnement de votre choix : le mode expert ou le mode astronomique.
- La programmation des paramètres de longitude et de latitude (à l'aide de la carte fournie), suivant la zone géographique de votre projet, permet la commutation automatique du circuit commandé suivant l'heure de lever et de coucher de soleil. Vous pourrez à l'aide de la clé fournie sauvegarder votre programmation.

Principales caractéristiques

- Produit livré mis à l'heure et au jour courant.
- Changement automatique d'horaire été/hiver ☼/❄.
- Clé de programmation ➡.
- pour les dérogations permanentes,
- pour la copie ou la sauvegarde du programme.
- Programmation par jour ou groupe de jours.
- 56 pas de programme On, Off, On ☆ ou Off ☆.
- Mode astronomique 1 ou 2 canaux.
- Forçages permanents On ou Off (☞ fixe).
- Dérogations temporaires On ou Off (☞ clignotante); On ou Off, On 15, On 30, On 60, (☞ fixe).
- Barregraphe de visualisation du profil journalier pour les 2 canaux.
- Possibilité de verrouiller le clavier 🔒.
- Programmable hors tension.



Les touches :

- ① menu : sélection du mode de fonctionnement. auto : fonctionnement selon le programme établi. prog : new pour la programmation. : modif pour modifier un programme existant. : vérification du programme. : modification de l'heure, de la date et choix du mode de changement d'horaire été/hiver ☼/❄. astro : mode astronomique ☆ : indique que le canal est en mode astronomique.
- ② + et - : navigation ou réglage des valeurs. A ☞ : en mode auto, sélection des forçages ou des dérogations. B ☞ : en mode auto, sélection des forçages ou des dérogations.
- ③ ok : pour valider les informations clignotantes.
- ④ ← : pour retourner à l'étape précédente.

Vous pouvez revenir en mode auto à n'importe quel moment avec menu. Si aucune action n'est faite pendant 1 mn, l'horloge retourne en mode auto.

Remise à zéro du programme

Le programme peut être effacé totalement par appui simultané sur les 3 touches suivantes: menu, ok, ←, l'heure et la date sont maintenues.

Redémarrage

Un appui simultané sur les touches -, +, ok, menu permet de redémarrer le produit.

Mise à l'heure et au jour ☺ Changement d'horaire été/hiver ☼/❄

Sélectionner le mode ☺ avec menu puis ok. Modifier le jour, le mois, l'année l'heure et les minutes à l'aide de + ou - et ok. L'horloge propose ensuite les changements d'horaire été/hiver ☼/❄. Sélectionner le type de changement voulu à l'aide de + ou -. Valider avec ok.

Le type de changement dépend de la zone géographique. Types disponibles :

Type	Début de l'heure d'été	Début de l'heure d'hiver	Zone d'application
Euro *	Dernier dimanche de mars	Dernier dimanche d'octobre	Union européenne
USA	Deuxième dimanche de mars	Premier dimanche de novembre	Amérique du Nord
AUS	Premier dimanche d'octobre	Premier dimanche d'avril	Australie
USER	Date librement programmée	Date librement programmée	
No	Pas de changement	Pas de changement	

* type par défaut

Le changement intervient toujours entre 2h et 3h du matin.

Lorsque le type USER est choisi :

1. Entrer le jour puis le mois de la date de changement d'heure d'été avec + ou - et ok.
2. Entrer le jour puis le mois de la date de changement d'heure d'hiver avec + ou - et ok.

L'horloge va vérifier à quels jours de quelles semaines correspondent ces dates et appliquera les changements aux mêmes périodes les années suivantes indépendamment de la date.

Configuration du mode astronomique

Il est impératif d'effectuer les réglages suivants dès l'installation de l'horloge en fonction de la situation géographique de votre projet. Afin de définir votre situation géographique précisément vous pouvez vous aider de la carte fournie avec le produit. Ces données permettront à l'horloge de calculer les heures de lever et de coucher de soleil automatiquement.

1. Afin de régler la longitude et la latitude, sélectionner le mode astro à l'aide de menu puis valider avec ok.
2. Régler la longitude "Lo" avec les touches + et -. La plage de réglage s'étend de 180°E (est) à 180°W (ouest), Valider avec ok.
3. Régler la latitude "LAT" avec les touches + et -. La plage de réglage s'étend de 90°N (Nord) à 90°S (Sud). Valider avec ok.
4. Régler le fuseau horaire "Udt" avec les touches + et - : -12h à +12h par rapport au méridien de Greenwich. UDT (= universal day time). Valider avec ok.

Les 2 étapes suivantes vous permettront d'effectuer une correction horaire permanente afin d'affiner l'heure de lever et/ou de coucher du soleil du lieu de votre projet. La plage de correction possible s'étend de -120 à +120 minutes.

5. Régler la correction horaire de l'heure du lever du soleil "RI" avec les touches + et - puis valider avec ok.

6. Régler la correction horaire de l'heure du coucher du soleil "Set" avec les touches + et -, puis valider avec ok.

7. Activer le mode astro en sélectionnant On ☆ avec + et - puis ok afin que le produit commute le circuit commandé automatiquement suivant les paramètres astronomiques.

8. Pour l'horloge 2 canaux, sélectionner le canal A ou B avec + ou - et valider avec ok. Le symbole ☆ sur l'afficheur principal indique si le canal est en mode astro.

Programmation

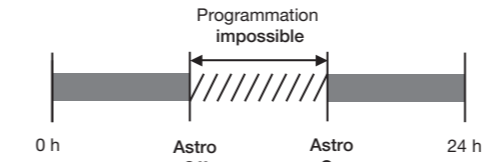
La programmation peut se faire par jour ou par groupe de jours. Dans ce cas les consignes sont communes à plusieurs jours. Les jours : 1 = lundi, 2 = mardi, 3 = mercredi ...7 = dimanche.

1. Sélectionner le mode prog à l'aide de menu puis ok.
2. Sélectionner le canal (A ou B) à l'aide de + ou - puis ok (concerne uniquement l'horloge 2 canaux: EE181).

3. Si un programme est déjà existant, new clignote, appuyer sur ok afin de valider ce nouveau pas de programme, sinon passer à 4.
 4. Choisir le ou les jours à l'aide de + ou - puis valider avec ok.
 5. ok clignote. Valider le groupe de jour à l'aide de la touche ok. - ou ← permet de modifier le groupe de jours si nécessaire.
 6. Avec + ou -, choisir l'état de la consigne : On ou Off si vous êtes en mode astronomique automatique, On, Off, On ☆ ou Off ☆ si vous êtes en mode expert.
 7. Entrer l'heure de commutation à l'aide de + ou -. Valider avec ok.
 8. Entrer les minutes avec + ou -. Valider avec ok.
- Programmer les autres consignes du groupe de jours en répétant les opérations 3 à 8. Le jour ou groupe de jours peut être modifié, lors de la phase 3 en appuyant sur +, - ou ←. A la fin de la programmation retourner en mode auto avec menu.
- Pour établir le programme de l'autre canal, retourner en mode prog et procéder suivant les étapes 2 à 8. Dans ce mode il est également possible de rajouter une consigne au programme établi. Procéder tel que décrit plus haut.

Limite de fonctionnement en mode astronomique

Dans de mode, l'horloge est préprogrammée en fonction des heures de lever et de coucher de soleil. Il est possible de rajouter des pas d'interruption On et Off afin de personnaliser le programme. La programmation est impossible entre Astro Off et Astro On.



Visualisation

Pour vérifier le profil journalier mis en place sans risque de modification ou suppression. Sélectionner le mode ← à l'aide de menu et ok. Sélectionner le canal (A ou B) à l'aide de + ou - et ok. Le premier pas de lundi s'affiche ainsi que le profil journalier. Deux possibilités pour visualiser :

1. Par appuis sur + ou - : passage d'un jour à l'autre. Dans ce cas seul le premier pas du jour est affiché ainsi que le profil journalier.
2. Par appui sur ok : tous les pas de chaque jour défilent les uns après les autres.

Modification ou suppression d'un pas de programme : prog modif

Sélectionner le mode prog avec menu et ok. Sélectionner le canal (A ou B) à l'aide de + ou - et ok. Sélectionner le mode modif avec + ou -. Valider avec ok.

Le nombre de pas de programme restant apparaît pendant quelques instants. Le premier pas du premier jour ou groupe de jour apparaît. Par appuis successifs sur ok faire défiler un à un tous les pas programmés. Tout champ qui clignote (état, heure, minute) peut être modifié à l'aide de + ou -, puis validé avec ok. Lorsque le curseur est positionné sur ok situé derrière le groupe de jour, vous pouvez faire défiler les jours ou groupes de jours pour aller directement, avec + ou -, à celui qui doit être modifié. Pour supprimer un pas de programme : sélectionner l'état du canal (On, Off, On ☆ ou Off ☆), appuyer simultanément sur + et -. Clear apparaît à l'écran. Valider avec ok.

Clé

Dès que la clé est présente sur l'horloge, apparaît à l'écran.

Deux types de fonctionnements :

A. Dérogation permanente : Introduire la clé dans l'horloge. Après 10 secondes, le programme contenu dans la clé sera exécuté sans effacer celui présent dans l'appareil. Dès que la clé est retirée, le programme de l'horloge est à nouveau valide.

B. Copie (load) / Sauvegarde (save) : La clé permet de sauvegarder un programme contenu dans l'horloge. Il est également possible de copier le contenu (programme + réglages Astro) de la clé vers l'horloge.

1. Introduire la clé, attendre 2 sec.
 2. A l'aide de menu, sélectionner le mode : save pour sauvegarder un programme contenu dans le produit, load pour charger le programme de la clé dans l'horloge, ← pour vérifier le programme contenu dans la clé.
 3. Valider le choix retenu avec ok.
 4. Pour save et load reconfirmer avec ok.
- Les messages d'erreurs suivants peuvent apparaître à l'écran :
- no prog : la clé est vierge, elle ne contient aucun programme.
 - Error : la clé est celle d'une autre horloge.
- Dans ces deux cas :
- Seul le mode save est possible.
 - Le message d'erreur reste affiché aussi longtemps que la clé est présente, mais c'est le programme de l'horloge qui est exécuté.

Forçage - Dérogation

EE180 : par appuis successifs sur - pour le canal A EE181 : par appuis successifs sur - pour le canal A et sur + pour le canal B.

- Si l'état de la sortie est On :
- 1^{er} appui : dérogation temporaire. Off et ☞ clignotent. Le retour en mode automatique se fera au prochain pas de programme.
 - 2^{ème} appui : forçage permanent. On et ☞ sont fixes.
 - 3^{ème} appui : forçage temporaire 15 minutes. On, ☞ et 15 sont fixes. Le retour en mode automatique se fera après l'écoulement des 15 minutes.
 - 4^{ème} appui : forçage temporaire 30 minutes. On, et ☞ et 30 sont fixes. Le retour en mode automatique se fera après l'écoulement des 30 minutes.
 - 5^{ème} appui : forçage temporaire 60 minutes. On, et ☞ et 60 sont fixes. Le retour en mode automatique se fera après l'écoulement des 60 minutes.
 - 6^{ème} appui : forçage permanent. Off et ☞ sont fixes. Ce forçage doit être annulé manuellement.
 - 7^{ème} appui : retour en mode automatique.

Verrouillage 🔒

Pour éviter toute manipulation intempestive, le clavier de l'horloge peut être verrouillé à l'aide d'une clé EG004. Le déblocage s'effectue de la même manière. La remise à zéro totale du produit reste possible en cas de verrouillage du clavier.

Spécifications techniques

- Caractéristiques électriques
- Tension d'alimentation : 230 V- +10%/-15% 50/60Hz 240 V- +/-6% 50/60Hz
 - Fréquence : 50/60 Hz
 - Consommation : max. 6 VA à 50 Hz
 - Sortie EE180 : 1 contact inverseur libre de potentiel
 - Sortie EE181 : 2 contacts inverseurs libres de potentiel
 - Pouvoir de coupure max. AC1 : μ16A 230 V- μ10A 230 V- 2300 W 2300 W
 - Cos φ = 0,6 ; Lampes à incandescence : 2300 W 2300 W
 - Lampes halogène 230 V- : 400 W
 - Tubes fluorescents compensés // (max. 45 W) : 1000 W
 - Tubes fluorescents non compensés, compensés en série : 500 W
 - Lampes fluo compact : 500 W
 - Pouvoir de coupure min. AC1 : 100 mA 230 V- < 4 kV
 - Isolation galvanique entre alimentation et sortie : < 4 kV
 - Tension assignée de choc : 16 A
 - Disjoncteur amont : 16 A
 - Tension et courant déclarés pour les besoins d'émissions CEM : 230 V- / 0,5 A 2 (17,5 mm x 2) 2
 - Encombrement : 18
 - Action : 2
 - Degré de pollution : classe A
 - Structure du logiciel : < 2000m
 - Altitude max : < 2000m

Dispositif de commande à montage indépendant pour montage sur panneau (rail DIN)

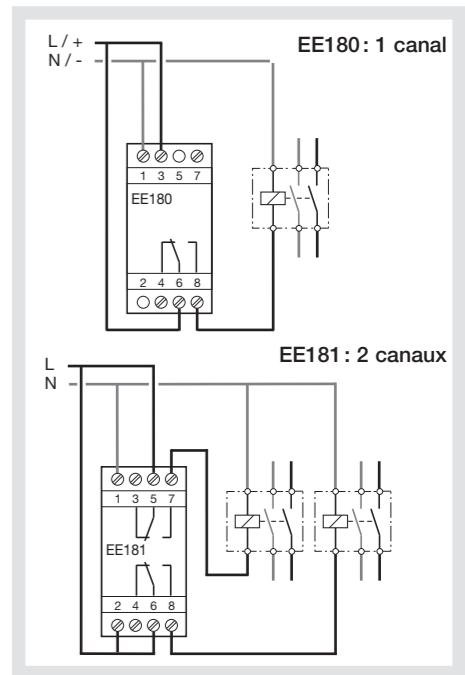
- Caractéristiques fonctionnelles
- Capacité de programmation : 56 pas à répartir sur les 2 canaux.
 - Temps mini entre 2 pas : 1 minute
 - Précision de marche : ± 1,5 sec / 24h
 - Précision horaire astronomique : ± 10 minutes
 - Réserve de marche : pile au lithium cumulé de 5 ans de coupure secteur.
 - Le produit se met à l'état de veille (afficheur éteint) en cas d'absence de tension. Il revient en mode auto 1s. dès retour de la tension. Hors tension, l'affichage s'active lors de l'appui sur une touche. Il se remet en veille 1 min. après le dernier appui.
 - Indice de protection : IP 20
- Environnement
- T° de fonctionnement : -10 °C à +55 °C
 - T° stockage : -20 °C à +70 °C
- Raccordement par bornes à cages
- Capacité souple : 1 à 6 mm²
 - Capacité rigide : 1,5 à 10 mm²

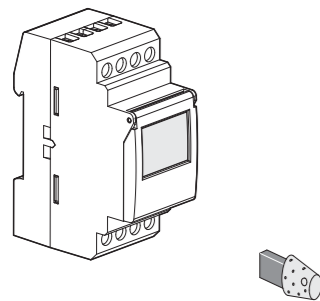
Comment éliminer ce produit (déchets d'équipements électriques et électroniques).

(Applicable dans les pays de l'Union Européenne et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective). Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec les autres déchets ménagers. L'élimination incorpore des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez les séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favorisez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles. Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux.

Utilisable partout en Europe et en Suisse

Schémas de raccordement :





FR EN

EE180, EE181

Product description

Astronomical clocks EE180 and EE181 are electronic weekly programming clocks designed to control various loads automatically according to sunrise and sunset times. Examples of applications: street lighting, neon signs, store windows, monuments, frontages...

- Astronomical clock **EE180 1-channel operates in astronomical mode:**

It is pre-programmed according to times of sunrise and sunset, but this mode allows the user adding On and Off program steps to customize the program.

The following programming orders are available in the expert mode: On / Off / On ☆ (= astronomical On) and Off ☆ (= astronomical Off).

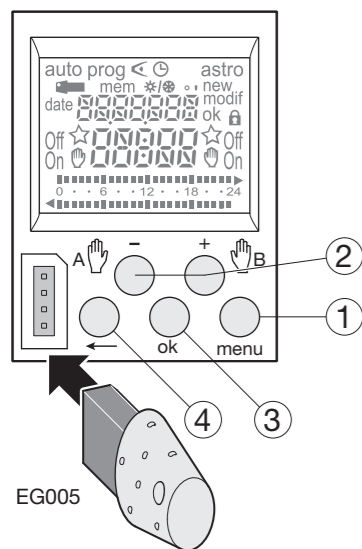
- Astronomical clock **EE181 2-channel** makes it possible to associate the desired operating mode to each channel: **expert mode or astronomical mode.**

Programming of longitude and latitude parameters (using the provided chart) based on geographical location of your project allows automatic commutation of controlled circuit according to sunrise and sunset times.

A key is provided to save user programming.

Major characteristics

- Product delivered with current time and date set.
- Automatic change of winter / summer time ☆/♻️.
- Programming key .
 - for permanent overrides,
 - for program copy or save.
- Programming for day or group of days.
- 56 program steps On, Off or On ☆, Off ☆.
- Astronomic mode 1 or 2 channel.
- Permanent overrides On or Off (☹️ permanent light on).
- Temporary overrides On or Off (⚡ flashing); On or Off, On 15, On 30, On 60, (☹️ permanent light on).
- Display bar graph of daily profile for both channels.
- Keyboard locking possible .
- Programmable with power off.



Keys:

- menu** : selection of operating mode
auto: mode of running according to the program selected.
prog : new for programming mode.
prog : **modif** to modify an existing program.
 : checking of the program.
 : modification of time, date and selection of the winter / summer time change mode ☆/♻️.
astro: astronomical mode.
 ☆ indicates that the channel is in astronomical mode
- + and -** : navigation or setting of values.
A : in **auto** mode, selection of overrides,
B or waivers.
- ok** : to validate flashing information on display.
- ←** : to return to the previous step.

You may return into **auto** mode at any moment using **menu**.

If no action is taken for 1 min, the switch returns into **auto** mode.

Resetting the program

The program can be totally deleted by pressing the following three keys simultaneously: **menu, enter, ←**, the time and date are retained.

Reboot

Pressing the **-, +, enter, menu** keys simultaneously reboots the product.

EE180 : Electronic astronomical clock 1 channel over 7 days + programming key

EE181 : Electronic astronomical clock 2 channels over 7 days + programming key.

Setting time and day Winter / summer time change

Select the mode with **menu** then **ok**.

Modify the day, month, year, the hour and the minutes using **+ or -** and **ok**.

The time switch then suggests the winter / summer time changes ☆/♻️.

Select the type of change desired using **+ or -**. Validate with **ok**.

The type of change depends on the geographical zone

Types available :

Type	Start of time change Summer	Start of time change Winter	Zone of application
Euro*	Last Sunday in March	Last Sunday in October	European Union
USA	Second Sunday in March	First Sunday in November	North America
AUS	First Sunday in October	First Sunday in April	Australia
USER	Date freely programmed	Date freely programmed	
No	No change	No change	

* type according defect

The change always takes place between 2:00 and 3:00 a.m.

When the USER type is selected :

- Enter the day then the month of the date of change of the summer time with **+ or -** and **ok**.
- Enter the day then the month of the date of change of the winter time with **+ or -** and **ok**.

The time switch will check which days of which weeks correspond to these dates and will apply changes to the same periods for the following years independently of the date.

Configuration of astronomical mode

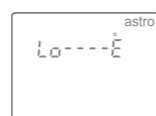
It is imperative to do the following settings when installing the clock according to the geographical location of your project.

You may use the chart provided with the product to help you define precisely your geographical location. These data will allow the clock to calculate automatically sunrise/sunset times.

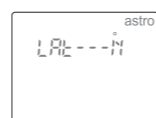
- In order to set longitude and latitude, select the **astro** mode using the **menu** then validate by **ok**.



- Set longitude "Lo" using keys **+ and -**. The setting values range from 180°E (East) to 180°W (West). Validate by **ok**.



- Set latitude "Lat" using keys **+ and -**. The setting values range from 90°N (North) to 90°S (South). Validate by **ok**.



- Set the time zone "Udt" using keys **+ and -**: -12.00 to +12.00 compared to the Greenwich meridian line. UDT (= universal day time). Validate by **ok**.



The 2 following steps will allow you to perform a permanent time correction in order to more precisely set sunrise/sunset times of your project location. The range of possible correction is -120 to +120 minutes.

- Set the time correction of sunrise times "RI" using **+ and -** keys then validate by **ok**.



- Set the time correction of sunset time "Set" using **+ and -** keys, then validate by **ok**.



- Activate the **astro** mode by selecting **On ☆** using **+ and -** then **ok** to have the product switch on the control circuit automatically according to the astronomical parameters.



- For 2-way clock, select channel **A or B** using **+ or -** and validate with **ok**. The symbol **☆** on main display will indicate if the channel is in **astro** mode.

Programming

Programming may be done for each day or for a group of days. In this case instructions are common to several days. Days : 1 = Monday, 2 = Tuesday, 3 = Wednesday... 7 = Sunday.



- Select the **prog** mode using **menu**, then **ok**.
- Select the channel (A or B) using **+ or -**, then **ok**. (Only applicable to 2-channel clock EE181). The number of remaining program steps appears for a short time.
- If a program already exists, **new** will flash, press **ok** to validate this new program steps, if not move to 4.
- Choose the day(s) using **+ or -**. Validate with **ok**.
- ok** flashes. Use **ok** to validate the group of days. **- or ←** makes it possible to reset the group of days if necessary
- Using **+ or -**, select instruction state: **On or Off** if you are in automatic astronomical mode. **On, Off, On ☆ or Off ☆** if you are in expert mode.
- Enter the time of switch-on using **+ or -**. Validate with **ok**.
- Enter minutes with **+ or -**. Validate with **ok**.

Program the other instructions of the group of days by repeating operations 3 to 8.

The day or the group of days may be modified at the during step 3 by pressing the **+**, **-** or **←**.

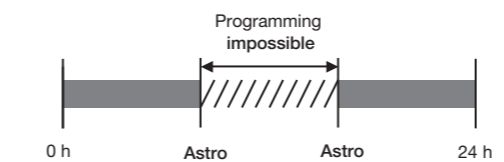
At the end of programming return to **auto** mode using the **menu** button.

To set the program of the other channel, return to **prog** mode and proceed according to steps 2 to 8. In this mode it is also possible to add an instruction to the program set up.

Proceed as described above.

Limit of operation in astronomical mode

In this mode the clock is pre-programmed according to sunrise and sunset hours. **On** and **Off** interrupt steps can be added to customize the program. The programming is impossible between **Astro Off** and **Astro On**.



Display

To check the daily profile set up without the risk of modification or deletion: Select the mode using **menu** and press **ok**. Select the channel (A or B) using **+ or -** and **ok**. The first step of Monday is displayed as well as the daily profile.

Two options available for display :

- Pressing repeatedly **+ or -**: lets you shift days. In this case only the first daily step is displayed as well as the daily profile.
- Pressing **ok**: all steps of each day appear one after the other.

Modification or clearing of a program step: prog modif

Select the **prog** mode with **menu** and press **ok**. Select the channel (A or B) using **+ or -** and **ok**. Select the **modif** mode with **+ or -**. Validate with **ok**. The number of remaining program steps appears for a short time.

The first step of the first day or group of days appears.

Repeatedly pressing the **ok** key displays all programmed steps one at a time.

Any flashing field (state, hour, minute) may be modified using **+ or -**, then validated with **ok**. When the cursor is positioned on **ok** located behind the group of days, you may display successively the days or the groups of days and switch directly to the one that has to be modified using **+ or -**.

To remove a program step: select the state of the channel (**On, Off, On ☆ or Off ☆**), press simultaneously **+ and -**. Clear appears on the screen. Validate with **ok**.

Key

As soon as the key appears on the switch, appear on the screen.

Two types of operation :

A. Permanent override :

Insert the key into the switch. After 10 seconds the program contained in the key will be executed without clearing the program contained in the time switch. As soon as the key is removed the program of the time switch is again valid.

B. Copy (load) / Save (save) :

The key makes it possible to save a program contained in the time switch. It is also possible to copy the contents (program + settings **Astro**) of the key into the clock.

- Insert the key and wait for 2 sec.
- Using **menu** select the mode: **save** to save a program contained in the time switch, **load** to load the program of the key into the time switch, to check the program contained in the key.
- Validate the selection with **ok**.
- For **save** and **load** reconfirm with **ok**.

The following error messages may appear on the screen: **no prog**: the key is empty, it does not contain any program.

Error: incompatible key type.

In these two cases :

- Only the **save** mode is possible.
- The error message remains on display as long as the key is present, but in this case the program of the time switch is executed.

Override

EE180: by pressing repeatedly **on -** for channel **A**
EE181: by pressing repeatedly **on -** for channel **A** and **on +** for channel **B**.

If the state of the output is **On**:

- 1st press : temporary waiver. **Off** and flash. The next program step will let you return to the automatic mode.
- 2nd press : permanent override. **On** and are permanent. This override must be cancelled manually.
- 3rd press : temporary override 15 minutes. **On**, and 15 are permanent. The return to automatic mode will take place after 15 min.
- 4th press : temporary override 30 minutes. **On**, and and 30 are permanent. The return to automatic mode will take place after 30 min.
- 5th press: temporary override 60 minutes. **On**, and and 60 are permanent. The return to automatic mode will take place after 60 min.
- 6th press: permanent override. **Off** and are permanent. This override must be cancelled manually.
- 7th press: return to the automatic mode.

Locking

To prevent all undesirable actions, the keyboard of the time switch may be locked using a key EG004. Unlocking is done in the same way. Full product reset remains feasible when the keyboard is locked.

Technical specifications

Electrical characteristics	
• Supply voltage:	230 V~ +10%/-15% 50/60Hz 240 V~ +/-6% 50/60Hz
• Frequency:	50/60 Hz
• Power consumption:	max. 6 VA to 50 Hz
• Output EE180 :	1 changeover volt free contact
• Output EE181 :	2 changeover volt free contacts
• Maximum load:	
AC1:	µ16A 230 V~
Cos φ = 0,6:	µ10A 230 V~
Incandescent lighting:	2300 W
Halogen lighting 230 V~:	2300 W
Compensated fluorescent tubes // (max. 45 µF):	400 W
Non compensated fluorescent tubes, compensated in series:	1000 W
Compact fluorescent lamps:	500 W
• Minimum current:	
AC1:	100 mA 230 V~
• Galvanic insulation between power supply and output:	< 4 kV
• Rated impulse voltage:	4 kV
• Upstream circuit breaker:	16 A
• Voltage and current declared for the needs of EMC emissions tests:	
	230 V~ / 0,5 A
• Size:	21 (17,5 mm x 2)
• Action:	1B
• Pollution category:	2
• Software structure:	class A
• Max. altitude:	< 2000m

Independent panel-mounted (DIN rail) control device

Functional characteristics	
• Programming capacity :	56 steps
• Minimum time between 2 steps:	1 minute
• Running accuracy:	± 1,5 sec / 24h
• Astronomical time accuracy :	± 10 minutes
• Operating reserve:	lithium battery provides 5 years of backup.

- The product is set in standby mode (display is off) if power goes off. It is set back in auto mode when power is back on. With power off, the screen display is turned on when striking any key. After one minute, it is turned off.

• Protection degree:	IP 20
Environment	
• Operating temperature:	-10 °C to +55 °C
• Storage temperature:	-20 °C to +70 °C
Connection	
• Flexible capacity:	1 to 6 mm²
• Rigid capacity:	1,5 to 10 mm²

Correct Disposal of This product (Waste Electrical & Electronic Equipment).

(Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems).

This marking shown on the product or its literature indicates that it should not be disposed with other household waste at the end of its working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources.

Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes of disposal.

Usable in all Europe and in Switzerland

Connection diagrams:

