

## Horloge TR641 TOP2 - Notice



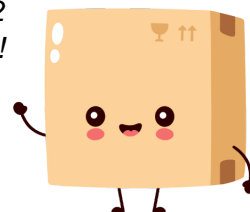
### Horloge programmable digitale TR 641 TOP2

Réf 6410100

**525.12€<sup>TTC\*</sup>**

Voir le produit : <https://www.domomat.com/21187-horloge-programmable-digitale-tr-641-top2-theben-6410100.html>

*Le produit Horloge programmable digitale TR 641 TOP2  
est en vente chez Domomat !*



# theben

## TR

TR 641 top2	641 0 100
TR 642 top2	642 0 100
TR 644 top2	644 0 100
TR 641 top2 RC	641 0 300
TR 642 top2 RC	642 0 300
TR 644 top2 RC	644 0 300

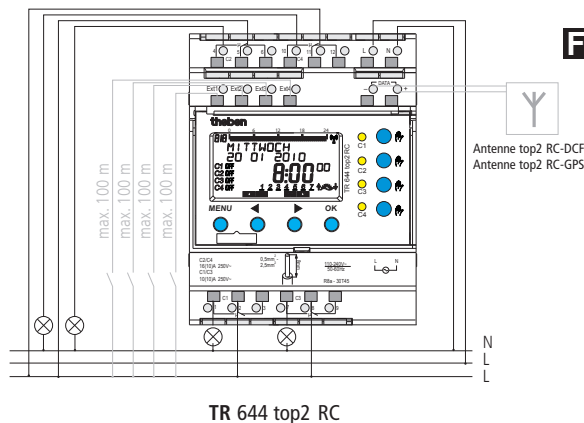
## Notice de montage et d'utilisation

Horloge programmable digitale avec  
programme annuel et astronomique



D'autres langues sont disponibles au  
téléchargement à l'adresse  
[www.theben.de](http://www.theben.de)

309429 02



TR 641 top2 (RC) sans C2, C3, C4, Ext2, Ext3, Ext4 (DATA)  
TR 642 top2 (RC) sans C3, C4, Ext3, Ext4 (DATA)  
TR 644 top2 sans DATA

# Table des matières

Consignes de sécurité fondamentales	3	<b>MANUEL</b>	<b>23</b>
Écran et touches/Principe d'utilisation	4	Commutation manuelle et permanente	24
Raccordement/Montage	5	<b>OPTIONS</b>	<b>25</b>
Aperçu du menu	6	Régler le programme astronomique	26
Première mise en service	8	Module d'extension 4 canaux	29
Programmes d'horaires de commutation		Saisie du code PIN	29
ou programmes astronomiques	9	Entrée externe	30
<b>PROGRAMME</b>		Réception du signal temporel avec	
Programmer à nouveau les horaires de		l'antenne top2	32
commutation dans le programme par défaut	10	Carte mémoire OBELISK top2	34
Afficher/modifier/supprimer l'horaire de		Module LAN	35
commutation	12	Adresse du service après-vente/	
Supprimer tous les horaires de commutation	13	Assistance technique	35
Programmer la durée d'impulsion	14	Caractéristiques techniques	36
Programmer la durée de cycle	16		
Programme par défaut et programme spécial	17		
<b>SIMULATION</b>	<b>21</b>		
<b>HEURE/DATE</b>	<b>22</b>		

# Consignes de sécurité fondamentales



## AVERTISSEMENT

**Danger de mort par suite d'électrocution ou d'incendie.**

- Seul un électricien spécialisé est habilité à procéder au montage.
- Traiter l'interface Data (TBTF) comme la tension réseau !

F

- L'appareil est prévu pour le montage sur rails DIN (selon EN 60715).
- Correspond au type 1 BSTU selon IEC/EN 60730-2-7
- L'autonomie (8 ans) diminue lorsque la carte mémoire est branchée (en fonctionnement sur piles)

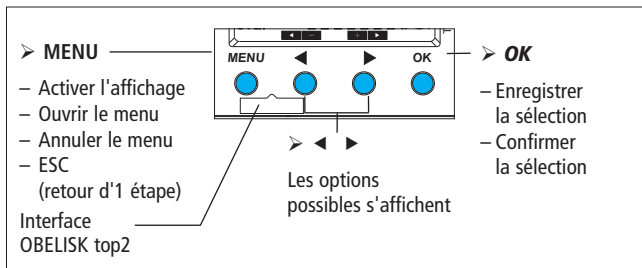
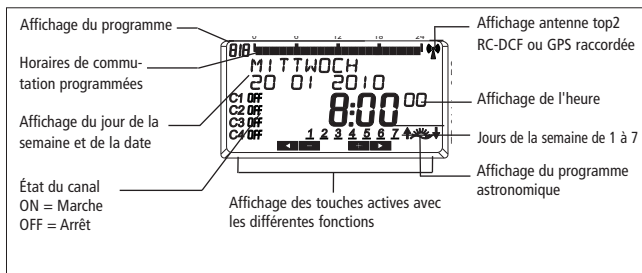
### Utilisation conforme à l'usage prévu

- L'horloge programmable peut être utilisée pour l'éclairage, les installations de sonnettes, les commandes de cloches, la ventilation, etc.
- L'utilisation se limite aux locaux fermés et secs (appareil) ; le capteur est monté en extérieur

### Élimination

Procéder à l'élimination de l'appareil et des piles séparément selon les directives de protection de l'environnement

## Écran et touches



## Principe de fonctionnement

### 1. Lire des lignes de texte

Le texte représente une question

### 2. Prendre une décision

#### OUI

Confirmation

Appuyer sur  
**OK**

#### NON

Modifier/  
Changer

◀ ▶  
appuyer

## Raccordement/Montage



### **AVERTISSEMENT**

#### **Danger de mort, risque d'électrocution !**

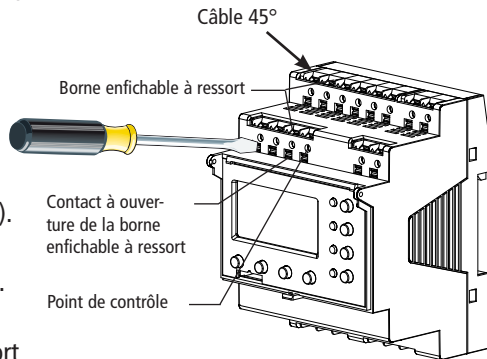
- Seul un électricien spécialisé est habilité à procéder au montage !
- Couper la tension !
- Recouvrir ou protéger les pièces sous tension situées à proximité.
- Protéger contre toute remise en marche !
- Vérifier l'absence de tension !
- Mettre à la terre et court-circuiter !

#### **Raccordement du câble**

- Dénuder le câble sur 8 mm (max. 9 mm).
- Insérer le câble à 45° dans la borne enfichable ouverte (2 câbles possibles par position de borne).
- Uniquement pour les fils flexibles : Pour ouvrir la borne enfichable, pousser le tournevis vers le bas.

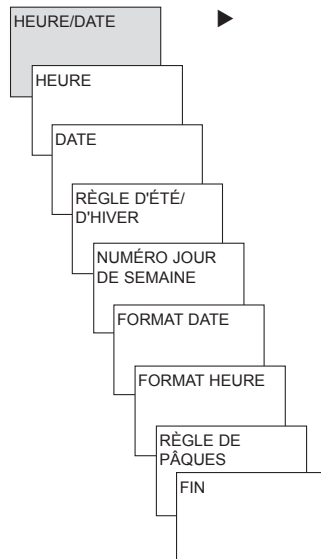
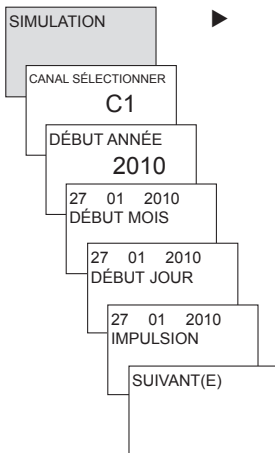
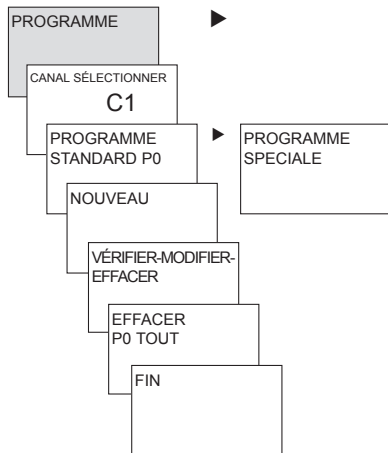
#### **Retirer le câble**

- Pousser le contact à ouverture des bornes à ressort vers le bas à l'aide d'un tournevis.



## Aperçu du menu

### MENU





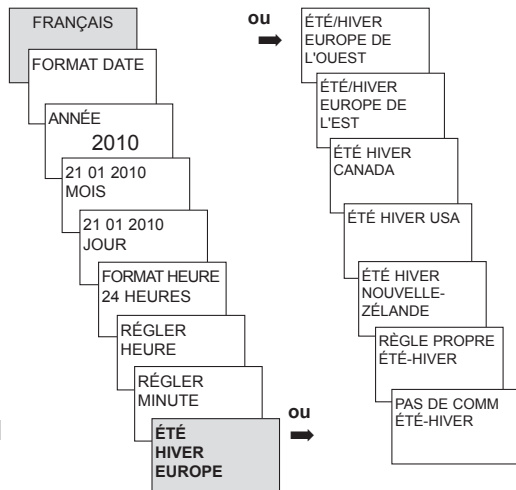


## Première mise en service

### Régler la date, l'heure et la règle applicable pour l'heure d'été/d'hiver

- Appuyer sur une touche quelconque et suivre les instructions affichées à l'écran (voir Figure).

Il est possible de raccorder l'**antenne top2 RC-DCF** (907 0 410) ou l'**antenne top2 RC-GPS** (907 0 610) afin de synchroniser la horloge programmable avec le signal temporel DCF/GPS. Lorsque la réception est bonne, la synchronisation s'effectue automatiquement après quelques minutes.



## Programmes d'horaires de commutation ou programmes astronomiques

Il est possible de programmer et commuter au choix, pour chaque canal, un programme d'horaires de commutation ou un programme astronomique avec les horloges programmables TR 641 top2 (horloge 1 canal), TR 642 top2 (horloge 2 canaux), TR 644 top2 (horloge 4 canaux). **F**

Programmes d'horaires de commutation	Programmes astronomiques
<p><b>Fonction d'horaires de commutation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 1 <b>Programme par défaut</b> P0 (Programme hebdomadaire avec horaires de commutation, durées d'impulsion et de cycle)</li><li>– 16 <b>Programme spécial</b> composé de : 14 programmes spéciaux P1 à P14 (programme hebdomadaire avec horaires de commutation, durées d'impulsion et de cycle) avec différentes plages de dates réglables (plage de date fixe, date dépendant de Pâques, etc.), avec programme spécial P15 (Marche permanente) et programme spécial P16 (Arrêt permanent) (avec plages de dates réglables)</li></ul>	<p>Pour chaque canal, il est possible d'activer la fonction astronomique à la place de la fonction d'horaires de commutation.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– 1 <b>Programme astronomique par défaut</b> P0 (avec horaires marche/arrêt fixes programme hebdomadaire)</li><li>– 16 <b>Programme spécial</b> composé de : 14 programmes astronomiques spéciaux P1 à P14 (avec horaires marche/arrêt fixes, programme hebdomadaire) avec différentes plages de dates réglables (plage de date fixe, etc.), avec programme spécial P15 (Marche permanente) et programme spécial P16 (Arrêt permanent) (avec plages de dates réglables)</li></ul>

Un canal peut être défini comme canal astronomique, dans : MENU → Options → Astro → Réglages astronomiques → Sélectionner canal Passage au programme astronomique

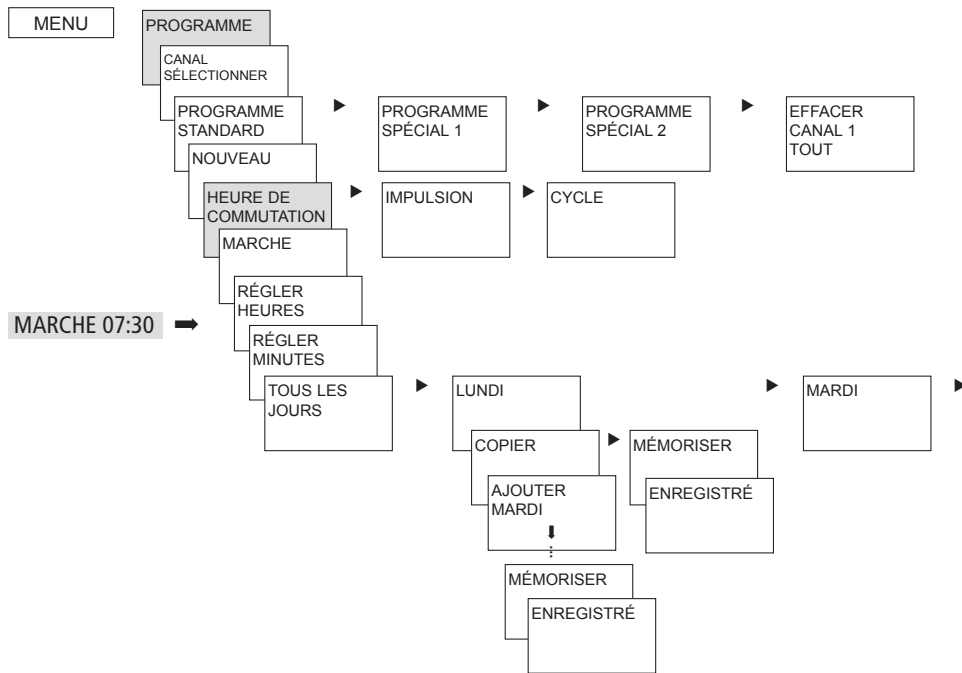
## Programme d'horaires de commutation

### Programmer à nouveau les horaires de commutation dans le programme par défaut

**Exemple : Allumer l'éclairage d'un hall des sports du lundi au vendredi, de 7:30 à 12:00**

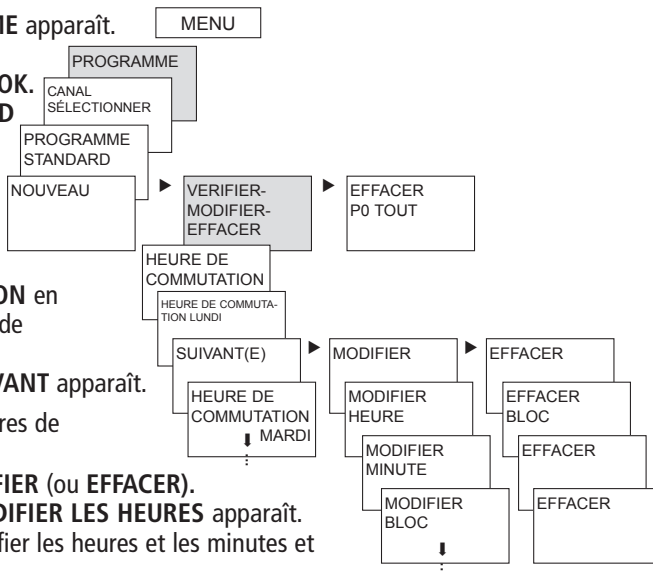
- Appuyer sur **MENU. PROGRAMME** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK. CANAL SÉLECTIONNER** apparaît.
- Valider **CANAL 1** en appuyant sur **OK. PROGRAMME STANDARD P0** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK. NOUVEAU** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK. HEURE DE COMMUTATION** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK. Sélectionner MARCHÉ** (pour durées de mise en marche).
- Valider en appuyant sur **OK. HEURES RÉGLER** apparaît.
- À l'aide des touches + ou – saisir les heures et les minutes, (07:30) et valider avec **OK. TOUS LES JOURS** apparaît. À l'aide de ► sélectionner **LUNDI**.
- Valider en appuyant sur **OK. COPIER** apparaît.
- Confirmer avec **OK. AVEC MARDI** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK** et également avec **OK** les jours mercredi, jeudi, vendredi.
- Continuer avec ► jusqu'à ce que **MÉMORISER** apparaisse. Valider avec **OK**.

Répéter toutes les étapes pour l'horaire de désactivation, mais à la place de **MARCHÉ** sélectionner **ARRÊT** avec ► et pour les heures et les minutes, saisir 12:00.



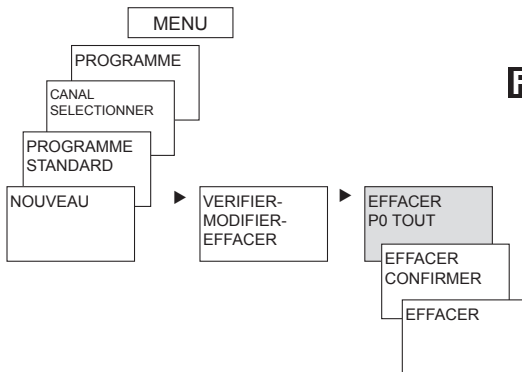
- Appuyer sur **MENU. PROGRAMME** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**.
- Valider **CANAL 1** en appuyant sur **OK**.
- Valider **PROGRAMME STANDARD**  
**P0** en appuyant sur **OK**.
- Sélectionner à l'aide de  
 ▶ **VERIFIER-MODIFIER-EFFACER**.
- Valider en appuyant sur **OK**.
- Valider **HEURE DE COMMUTATION** en appuyant **OK**. Le premier horaire de commutation saisi s'affiche.
- Valider en appuyant sur **OK. SUIVANT** apparaît.

- Sélectionner à l'aide de ► **MODIFIER** (ou **EFFACER**).
- Valider en appuyant sur **OK**. **MODIFIER LES HEURES** apparaît.
- À l'aide des touches + ou – modifier les heures et les minutes et valider avec **OK**.



## Effacer tous les horaires de commutation du programme par défaut

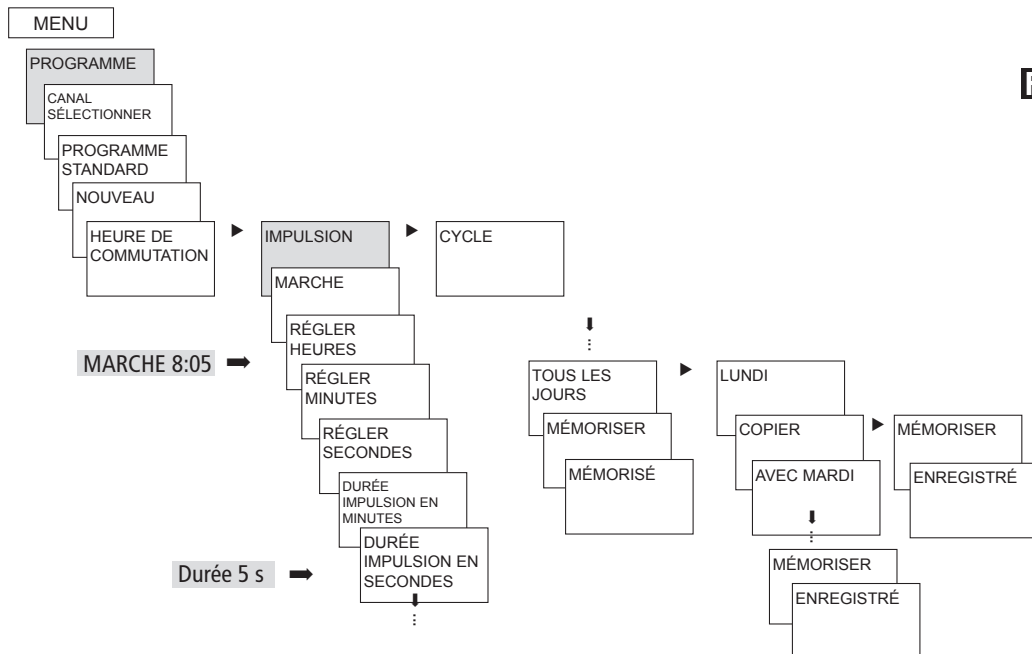
- Appuyer sur **MENU**. **PROGRAMME** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**.
- Valider **CANAL 1** en appuyant sur **OK**. **PROGRAMME STANDARD P0** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**.
- L'aide de ► sélectionner **EFFACER P0 TOUT**.
- Valider avec **OK**. **CONFIRMER EFFACER** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**. **EFFACER** apparaît.



## Programmer la durée d'impulsion

**Exemple : Activer les indicatifs de pause le lundi à 8:05 pendant 5 s.**

- Appuyer sur **MENU**. **PROGRAMME** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**. **CANAL SÉLECTIONNER** apparaît.
- Valider **CANAL 1** en appuyant sur **OK**. **PROGRAMME STANDARD P0** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**. **NOUVEAU** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**. **HEURE DE COMMUTATION** apparaît.
- Sélectionner l'**IMPULSION** à l'aide de ►.
- Valider en appuyant sur **OK**. **MARCHE** apparaît.
- Valider en appuyant sur **OK**. **HEURES RÉGLER** apparaît.
- À l'aide des touches + ou – saisir les heures, les minutes, les secondes (8:05:00) et valider avec **OK**. **DURÉE IMPULSION** apparaît.
- À l'aide des touches + ou –, saisir la durée de l'impulsion en minutes et en secondes (5 s). **TOUS LES JOURS** apparaît. À l'aide de ► sélectionner **LUNDI**.
- Valider en appuyant sur **OK**. **TOUS LES JOURS** apparaît.
- À l'aide de ► sélectionner **LUNDI**. Valider avec **OK**.
- **COPIER** apparaît. À l'aide de ► sélectionner **MÉMORISER**.
- Valider en appuyant sur **OK**.





## Programmer la durée de cycle

Outre les heures de mise en marche et d'arrêt (horaires de commutation) et les impulsions brèves (impulsion), les durées de cycle peuvent également être programmées. La durée d'impulsion (+ pause d'impulsion) est limitée jusqu'à 17 h, 59 min, 59 s

- Les durées de cycle sont les fonctions temporelles répétées par cycle telles que les commandes de ventilation, les chasses d'eau d'urinoirs, etc.

**Exemple** : Activer la chasse d'eau, lundi, de 8:00 à 20:30, toutes les 15 minutes pendant 20 s (8:00<sup>00</sup>–8:00<sup>20</sup> Marche ; 8:15<sup>00</sup>–8:15<sup>20</sup> Marche ; 8:30<sup>00</sup>–8:30<sup>20</sup> Marche, etc.)

### Programmation du cycle

- Début du cycle : Lundi 8:00
- Durée d'impulsion : 20 s
- Durée de pause : 14 min et 40 s
- Fin du cycle : Lundi 20:30:00

## Programme par défaut et programmes spéciaux

F

- Le programme par défaut P0 (programme hebdomadaire avec horaires de commutation, durée d'impulsion et de cycle ou programme astronomique) est toujours actif, mais a la priorité la moins importante et peut être remplacé par les programmes spéciaux P1–P16.
- Pour les programmes spéciaux : plus le chiffre est élevé, plus la priorité est élevée. Le programme 16 spécial possède la priorité la plus haute, le programme spécial 1 la priorité la plus basse.
- Pour chaque programme spécial, un nombre illimité de plages de dates est possible. Un programme spécial est activé si au moins une plage de dates a été définie et si, pendant cette période, aucun autre programme avec une priorité plus élevée ne vient interférer. Au début et à la fin de chaque plage de dates, il est également possible de saisir l'heure afin que le passage au programme spécial correspondant puisse avoir lieu pour chaque heure pleine.
- Les plages de dates sont réglables en parallèle :
  - Date fixe (une seule fois)
  - Date fixe chaque année
  - Règle de Pâques ou règle de l'église orthodoxe (81 jours avant ... 174 jours après Pâques)

- Nouvel an chinois (20 jours avant ... 20 jours après le nouvel an chinois)
- Date avec prototype série (date série) : Le début et la fin sont déterminés et le début est répété après un nombre de jours réglables (au plus tard, après 200 jours)
- Règle des jours de la semaine (par ex. chaque 3ème mercredi du mois de septembre)

## Programmes spéciaux

### Exemples pour des plages de dates dépendant du calendrier :

#### – Plage de dates fixe

Début le 02.04.2010 à 16:00 h, fin le 24.04.2010 à 10:00 h

#### – Plage de dates répétées tous les ans

Nöel : Début chaque année le 24.12 à 18:00 h, fin le 26.12 à 23:00 h

#### – Plage de dates dépendant de Pâques

Dimanche ou Lundi de Pentecôte : Début chaque année : 49 jours après Pâques à 00:00,

Fin : 51 jours après Pâques à 00:00.

#### – Plage de dates dépendant du nouvel an chinois

Début chaque année 1 jour avant le nouvel an chinois, fin 5 jours après.

- Date avec **prototype série (date série)**  
à partir de novembre 2010, exécuter régulièrement toutes les deux semaines  
Début le lundi 01.11.2010 à 0:00 ; fin le lundi 08.11.2010 à 0:00, Répéter après 14 jours
- **Date dépendant du jour de la semaine, etc.**  
chaque mois, à la fin de la première semaine, de samedi 6:00 à dimanche 18:00 ;  
Début le premier dimanche de chaque mois à 6:00, durée 36 heures
- **Listes des jours fériés**  
Grâce au logiciel PC OBELISK top2, les jours fériés d'un pays peuvent être regroupés en liste, modifiés individuellement et transmis avec la carte mémoire OBELISK top2 comme plages de dates dans l'horloge programmable.
- **Programme spécial P1–14 Canal de l'horloge**
  - Activé dans les plages de dates programmées
  - Les heures de commutation, durées d'impulsion et de cycle peuvent être saisies en tant que programme hebdomadaire
- **Programme spécial P1–14 Canal astronomique**
  - Activé dans les plages de dates programmées
  - Les heures astronomiques sont actives (heures de lever et de coucher du soleil calculées)

- Les désactivations fixes (par ex. interruption nocturne) et les activations peuvent en outre être saisies comme programme hebdomadaire, afin de supprimer entièrement ou en partie les heures astronomiques.

**Exemple :** le programme par défaut allume l'éclairage de rue en fonction des heures astronomiques. Une coupure nocturne est programmée de 23:00 à 04:00.

Le programme spécial 1 est activé dans la plage de dates du 30 avril à 12:00 au 1er Mai à 12:00. Afin que l'éclairage des rues reste activé pendant toute la nuit, aucune interruption nocturne n'est programmée dans le programme spécial 1.

- **Programme spécial P15**

- Fonction : **MARCHE permanente**
- Activée dans les plages de dates programmées

- **Programme spécial P16**

- Fonction : **ARRÊT permanent**
- Activé dans les plages de dates programmées

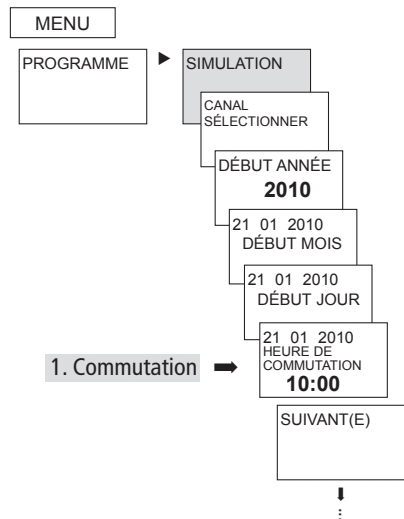
**Exemple :** L'éclairage de parking est activé et désactivé à des heures fixes ou du lundi au vendredi en fonction des heures astronomiques. Le programme spécial P16 Arrêt permanent garantit que l'éclairage de parking n'est pas activé pour tous les jours fériés.

## SIMULATION

La simulation est la consultation d'ensemble spécifique au canal. Toutes les commutations saisies d'un canal (programme par défaut et spécial, horaires de commutation, programmes d'impulsion et de cycle) sont affichées dans l'ordre chronologique de leur exécution.

Pour le canal astronomique, toutes les activations astronomiques et les activations/désactivations fixes sont affichées dans l'ordre chronologique.

- Appuyer sur **MENU**, à l'aide de ►, sélectionner **SIMULATION** et suivre l'affichage à l'écran, pour ouvrir toutes les commutations exécutées (voir figure).

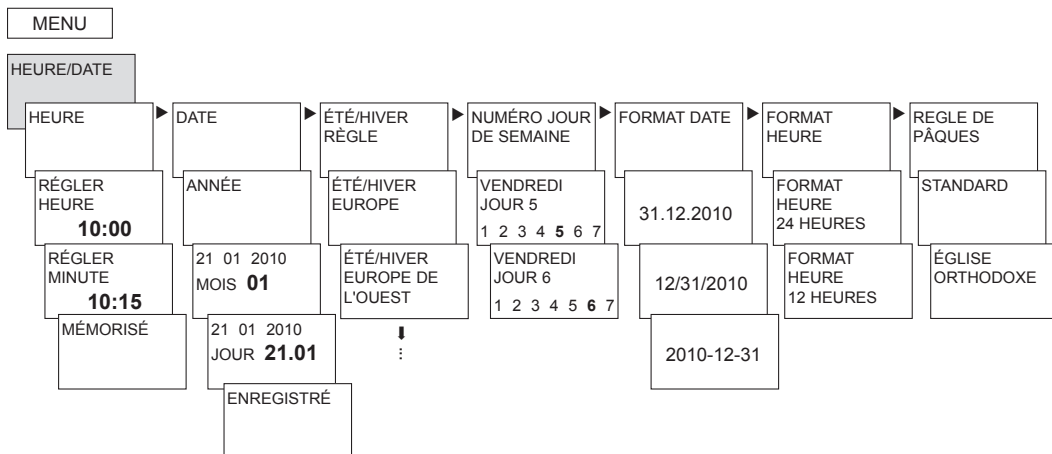


F

## HEURE/DATE

Dans le menu HEURE/DATE, les éléments HEURE, DATE, RÈGLE D'ÉTÉ/D'HIVER, NUMÉRO DU JOUR DE SEMAINE, RÈGLE DE PÂQUES, etc. peuvent être saisis/modifiés dans les sous-menus.

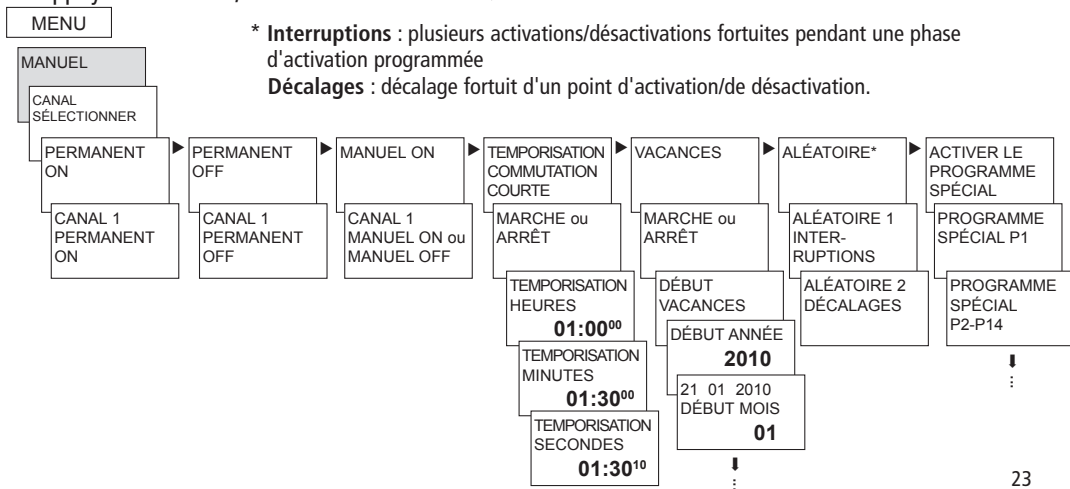
➤ Appuyer sur **MENU**, sélectionner à l'aide de ► **DATE/HEURE** et suivre les indications à l'écran.



# MANUEL

Dans le menu MANUEL sont exécutées les fonctions de commutation manuelles. Dans le sous-menu MANUEL, **F** MARCHE/ARRÊT PERMANENTS, TEMP COMMUTATION TPS COURT, VACANCES, ALÉATOIRE ainsi que ACTIVER PROGRAMME SPÉCIALE, les commutations manuelles peuvent être activées/programmées.

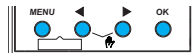
➤ Appuyer sur **MENU**, sélectionner à l'aide de ► **MANUEL** et suivre les indications à l'écran.



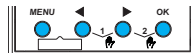


## Commutation manuelle et permanente

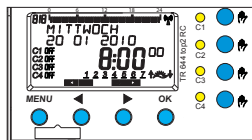
La commutation manuelle et permanente peut être réglée dans le menu en fonctionnement **MANUEL** ou normal (affichage automatique) par une pression de bouton directe (voir figures).



TR 641 top2 RC



TR 642 top2 RC



TR 644 top2 RC

### Activer la commutation manuelle

- Appuyer brièvement sur les touches.

### Activer la commutation permanente

- Appuyer 2 s sur les touches.

### Déverrouiller la commutation manuelle et permanente

- Appuyer à nouveau brièvement sur les touches.

#### Commutation manuelle

Inversion de l'état du canal jusqu'à la prochaine commutation automatique ou programmée.

#### Commutation permanente

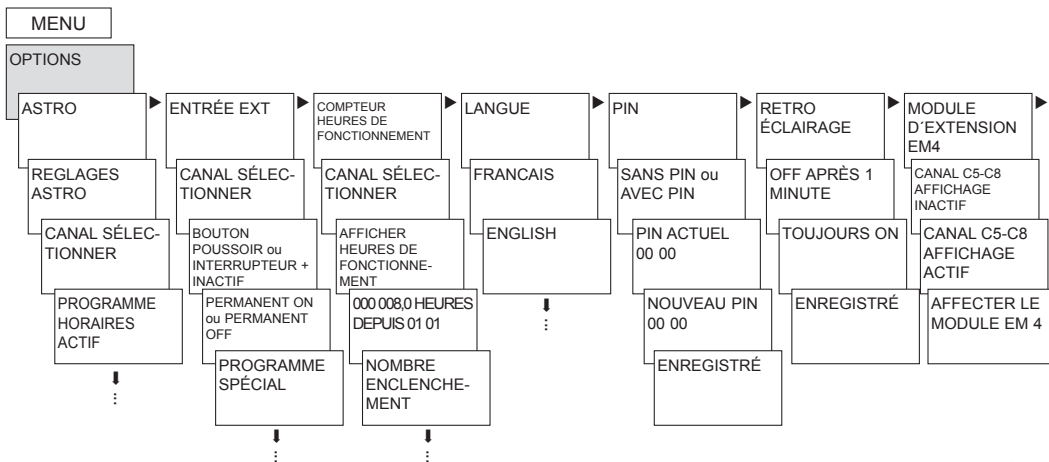
Tant qu'une commutation permanente (marche ou arrêt) est activée, les horaires de commutation programmées ne sont pas appliquées.

## OPTIONS

Dans le menu OPTIONS, il est possible d'afficher les sous-menus ASTRO, ENTRÉE EXTERNE, COMPTEUR HEURES DE FONCTIONNEMENT, LANGUE, PIN, RÉTRO ÉCLAIRAGE, MODULE D'EXTENSION (uniquement pour les appareils RC), RÉGLAGES D'USINE ainsi que INFO.

F

➤ Appuyer sur **MENU**, sélectionner à l'aide de ► **OPTIONS** et suivre les indications à l'écran.



## Régler le programme ASTRO

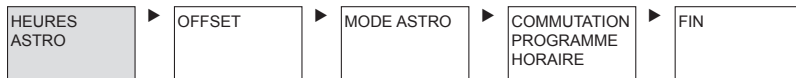
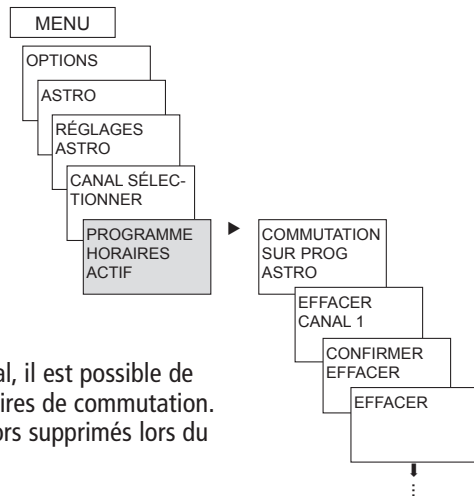
... lorsqu'un programme d'horaires de commutation est activé.


- Appuyer sur **MENU**, sélectionner à l'aide de **▶** **OPTIONS** et suivre les indications à l'écran.

Vous êtes alors automatiquement dirigés vers le réglage des données du site (saisie du PAYS ou COORDONNÉES) et les RÉGLAGES ASTRONOMIQUES (OFFSET et MODE ASTRO).

Si un programme astronomique est activé sur un canal, il est possible de modifier le réglage du canal sur le programme d'horaires de commutation. Les horaires de commutation programmables sont alors supprimés lors du passage au programme astronomique.

... lorsque les heures astronomiques sont activées.



Dans le sous-menu **ASTRO OPTIONS** il est possible, après avoir réglé un canal sur le programme astronomique, de consulter ou de modifier les heures astronomiques, le décalage, le mode astronomique ainsi que la position (coordonnées). Si un canal est défini comme étant un canal astronomique, le symbole  apparaît et il est alors possible d'accéder aux heures astronomiques après sélection du canal.

- **HEURES ASTRONOMIQUES**

Affichage des heures astronomiques (heures de lever et de coucher du soleil ainsi que le décalage) pour le jour en cours

- **OFFSET**

Grâce au décalage (valeur de correction), les heures astronomiques calculées peuvent être décalées de max. +/- 2 h. Ainsi, l'heure d'activation/désactivation astronomique peut être adaptée aux spécificités locales (par ex. montagnes, bâtiments élevés, etc.) ou aux souhaits personnels.

- **MODE ASTRONOMIQUE**

- Marche **le soir**, Arrêt **le matin**

**Activé** au coucher du soleil, **désactivé** au lever du soleil (Exemple : éclairage de rue)

- Arrêt **le soir**, Marche **le matin** **désactivé** au coucher du soleil **activé** au lever du soleil (Exemple : terrarium)

- **Impulsion astronomique** : Le soir et le matin, uniquement le matin ou uniquement le soir ; durée de l'impulsion max. 59 min, 59 s)

- **POSITION**

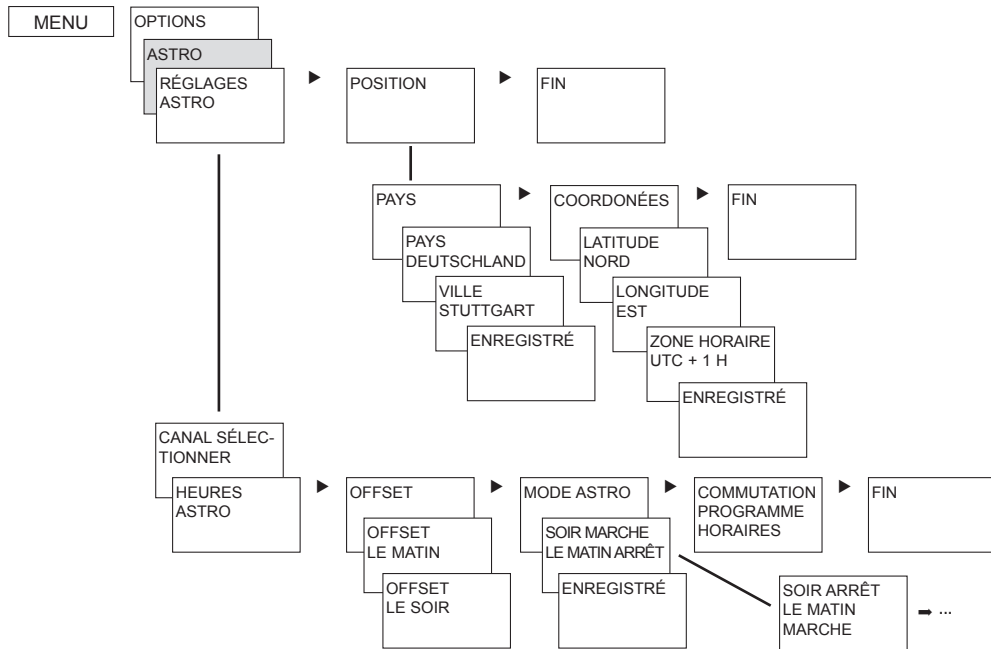
- Réglage du lieu par les **coordonnées** (longitude et latitude, fuseau horaire) ou **pays/ville**

- La carte mémoire OBELISK top2 permet d'ajouter jusqu'à 10 autres villes (= **Favoris**)

- Propre tableau astronomique (avec le programme OBELISK top2)

- Réglage automatique, si l'antenne top2 RC-GPS est raccordée (uniquement pour les appareils RC)

F



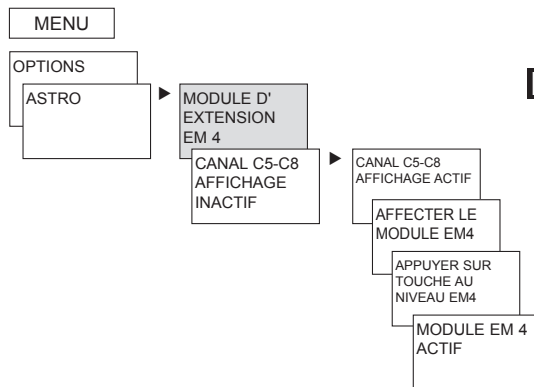
## Module d'extension à 4 canaux EM 4 top2

Le module EM 4 top2 (649 0 104) permet d'augmenter l'horloge annuelle de 4 canaux (uniquement pour les appareils RC).

Le module doit apparaître dans le menu **OPTIONS** de l'horloge (cf. notice d'utilisation du module EM 4 top2).

## Saisie du code PIN

Le **code PIN** se règle via le menu dans **OPTIONS**. Si vous avez oublié le code PIN, contactez le service après-vente de Theben.



## ENTRÉE EXTERNE

Pour chaque canal, il est possible de régler une **ENTRÉE EXTERNE** (cf. figure) avec différentes fonctions.

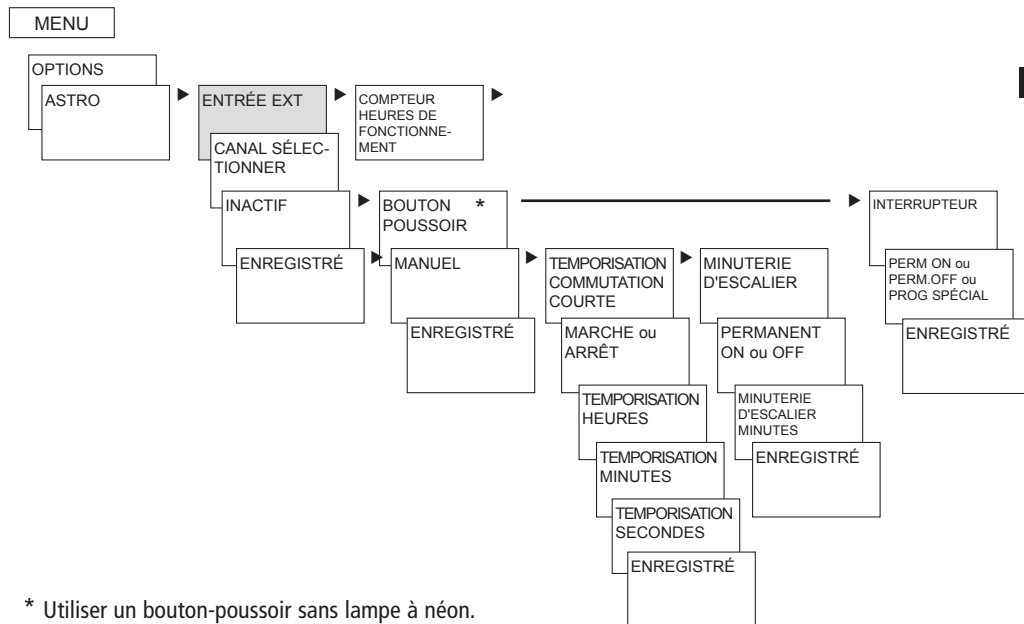
➤ Appuyer sur **MENU**, sélectionner à l'aide de ► **ENTRÉE EXTERNE** et suivre les indications à l'écran.

Il est possible de sélectionner 3 sous-menus : désactivé, fonction bouton-poussoir, fonction interrupteur

- **DÉSACTIVÉ** : L'entrée externe ne possède aucune fonction.
- **BOUTON POUSSOIR** : Il est possible de sélectionner Manuel (Commutation manuelle), Horloge (horloge à compte à rebous) et Éclairage d'escalier (il est possible d'exécuter la fonction Minuterie d'escalier via l'entrée externe)
- **INTERRUPTEUR** : Il est possible de sélectionner Marche permanente, Arrêt permanent et programme spécial (il est possible de sélectionner un des 14 programmes spéciaux via l'entrée externe, de le démarrer et l'arrêter en appuyant sur l'interrupteur)

### Remarque :

Si une fonction est activée via un bouton-poussoir ou un interrupteur externe, **EXTERNE** apparaît dans l'affichage.





## Recevoir le signal temporel avec l'antenne adaptée top2 RC-DCF ou l'antenne top2 RC-GPS

- Utiliser uniquement l'**antenne top2 RC-DCF** (907 0 410) ou l'**antenne top2 RC-GPS** (907 0 610) pour l'horloge annuelle.
- Il est possible de synchroniser automatiquement l'horloge avec le signal temporel DCF ou GPS en raccordant l'antenne top2 RC-DCF ou GPS. Le fuseau horaire peut être réglé individuellement. Lors de la réception des données GPS, les coordonnées GPS sont en outre reprises dans l'horloge.
- Après le raccordement au réseau ou une réinitialisation, le passage à l'affichage automatique a lieu après 70 s, dès que le signal temporel DCF ou GPS a été reçu.
- **Orienter l'antenne top2 RC-DCF** en direction de Francfort-sur-le-Main (il est recommandé de monter l'antenne sur la face extérieure d'un bâtiment pour assurer une réception sans interférences).
- **Respecter les consignes fournies dans la notice d'utilisation des antennes top2 RC-DCF ou GPS.**

- REMARQUE**
- Respecter la polarité lors du raccordement.
  - Poser un câble séparé pour l'alimentation de l'antenne.
  - Respecter une longueur de câble maximale de 100 m.
  - Orienter l'antenne DCF de telle sorte que la LED verte clignote chaque seconde.
  - Il est possible de raccorder 5 horloges annuelles à une antenne.

### Adaptation au fuseau horaire

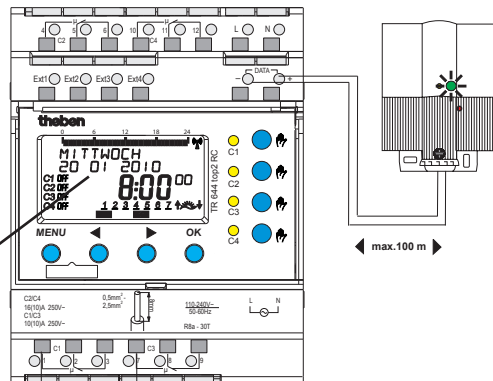
Une fois la synchronisation réussie, le fuseau horaire peut être modifié dans le menu HEUTE/DATE.

- Dans le sous-menu HEURE (Affichage : HEURE REGLER), corriger l'heure locale (fuseau horaire) en cours.

Réception du signal DCF/GPS :  
Affichage : 20 01 2010 RC (Radio Control)

Pas de réception du signal DCF/GPS :  
Affichage : par ex. 20 01 2010 Y

Pas de connexion à l'antenne :  
Affichage : 20 01 2010

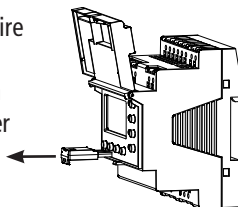


## Carte mémoire OBELISK top2

### Utilisation de la carte mémoire (voir figure)

- Insérer la carte mémoire dans l'horloge.
- Lire, importer/exporter les horaires de commutation et les réglages de l'appareil dans l'horloge ou démarrer le programme Obelisk.

- Retirer la carte mémoire OBELISK top2 (n° 9070404) après la copie, etc. et la stocker dans le couvercle.



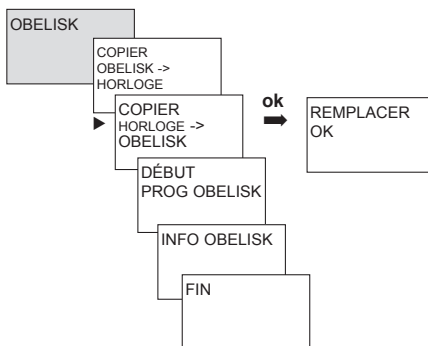
- Éviter toute charge mécanique ou encrassement en cas de stockage/transport.

### Copier OBELISK → HORLOGE

Copier le programme de commutation (tous les programmes par défaut et spéciaux) et au choix tous les réglages de l'horloge (par ex. position, décalage, entrée externe, format de l'heure, etc.) depuis la carte mémoire vers l'horloge.

### Copier HORLOGE → OBELISK

Copie tous les programmes de commutation et les réglages de l'horloge sur la carte mémoire



## Module LAN EM LAN top2

Le module LAN EM LAN top2 (649 0 900) permet d'accéder à distance à l'horloge annuelle par le réseau LAN. Les données du logiciel OBELISK top2 (programme de commutation et réglages de l'appareil) peuvent être lues, importées/exportées au moyen d'une connexion à distance via le logiciel LAN top2.

En outre, l'accès à distance permet d'exporter et modifier les états de commutation de l'horloge annuelle, de contrôler l'heure, etc.

Il n'est pas possible d'utiliser l'horloge annuelle pendant l'accès LAN (voir également la notice d'utilisation du module EM LAN top2).

## Adresse du service après-vente/Assistance technique

F

### Adresse du service après-vente

**Theben AG**

Hohenbergstr. 32

72401 Haigerloch

ALLEMAGNE

Tél. +49 7474 692-0

Fax +49 7474 692-150

### Assistance technique

Tél. +49 7474 692-369

Fax +49 7474 692-207

hotline@theben.de

**Adresses, numéros de téléphone, etc. sur  
[www.theben.de](http://www.theben.de)**

Le logiciel PC actuel OBELISK top2, ainsi que la version en ligne de la notice d'utilisation (avec la carte des fuseaux horaires) sont disponibles à l'adresse  
**[www.theben.de](http://www.theben.de)**

## Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	641 0 100	641 0 300	642 0 100	642 0 300	644 0 100	644 0 300
Tension de service / Fréquence	110 – 240 V~, -15 %/+10 % , 50 - 60 Hz					
Consommation propre (typ.)	1,3 W	2,0 W	1,7 W	2,5 W	2,6 W	3,6 W
Eco	0,6 W	1,2 W	0,6 W	1,2 W	0,5 W	1,3 W
Tension de bus	18 V DC					
Sortie de commutation	Il est possible de commuter n'importe quel conducteur externe (non adapté pour la commutation de SELV)					
Sortie de données	---	oui (FELV)*	---	oui (FELV)*	---	oui (FELV)*
Contact / Ouverture / Matériel des contacts	inverseur / <3 mm (μ) / AgSnO <sub>2</sub>					
Puissance de commutation max. cos φ = 1	16 A, 250 V~				C1+C3: 10A, 250 V~ C2+C4: 16 A, 250 V~	
Puissance de commutation max. cos φ = 0,6	10 A, 250 V~					
Puissance de commutation min.	10 mA/230 V AC bzw. 100 mA/12 V AC/DC					
Charge de lampe à incandescence / halogène 230 V~ (120 V~)	2600 W (1300 W)				C1+C3: 2300 W (1150 W) C2+C4: 2600 W (1300 W)	
Charge de tube fluorescent 230 V~ (120 V~)	2300 VA (1150 VA)					
- non compensée, compensée en série	1200 VA; 130 μF (600 VA; 65 μF)					
- compensée en parallèle						
Tubes fluorescents compacts 230 V~ (120 V~)	37 x 7 W; 30 x 11 W; 26 x 15 W; 26 x 20 W; 23 x 23 W (18 x 7 W; 15 x 11 W; 13 x 15 W; 13 x 20 W; 11 x 23 W)					
Température ambiante autorisée	typique –30 °C ... +45 °C, +55 °C brièvement					
Classe de protection	II selon EN 60730-1 en cas de montage conforme					
Degré de protection	IP 20 selon EN 60529					
Précision de marche	±0,5 s/jour à 20 °C					
Réserve de marche	8 ans (pile au lithium)					
Degré de pollution/Tension assignée de tenue aux chocs	2/4 kV					
Alimentation en courant au niveau du bus de données (courant maximal au niveau du bus de données: 500 mA)	---	100 mA	---	100 mA	---	100 mA

\*Très basse tension fonctionnelle à base isolée (TBTF) – traiter l'installation comme la tension réseau