

Item #1301014 – Time Clock Module

**THIS PROCEDURE MUST BE PERFORMED  
BY A QUALIFIED TECHNICIAN**



**WARNING**

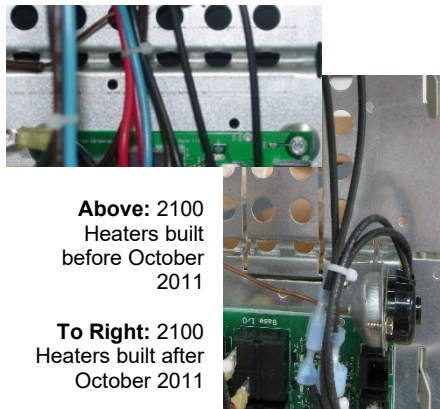
**HAZARDOUS VOLTAGE:**

Risk of electric shock. Can cause injury, or death. System may be connected to more than one branch circuit. Disconnect power to all circuits before servicing.

**QUANTUM and 2100 SERIES**

1. Disconnect power to the system and remove the painted front panel to gain access to the electrical compartment.
2. **2100 Only:** Insert the plastic standoffs into the two holes located above the base I/O relay board at the back of the heater (Figure 1).
3. **2100 Only:** Mount the time clock module onto the plastic standoffs (Figure 2). Module will snap into place.
4. Insert one end of the interface cable provided into the port on the time clock module.
5. Insert the other end of the interface cable into the port labeled “expansion” on the base I/O relay board.
6. **Quantum Only:** Tie wrap the time clock module to the existing wiring to hold the module in place.
7. Re-install the painted front panel and restore power to the system.

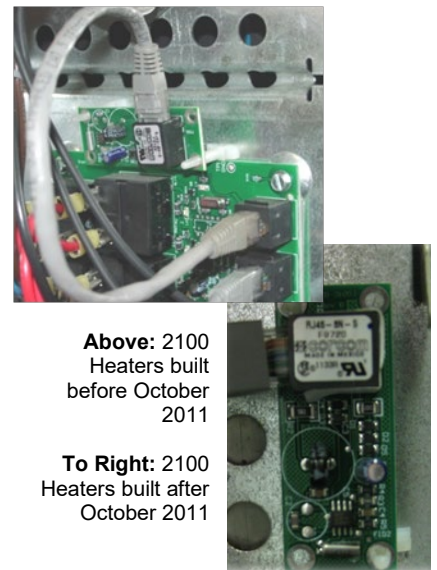
**Figure 1**



**Above:** 2100 Heaters built before October 2011

**To Right:** 2100 Heaters built after October 2011

**Figure 2**



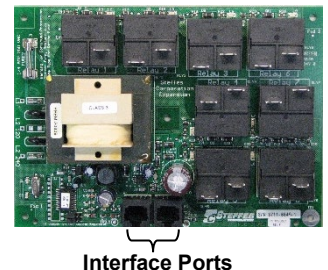
**Above:** 2100 Heaters built before October 2011

**To Right:** 2100 Heaters built after October 2011

**3100 / 4100 / 5100 SERIES**

1. De-energize the system and remove the electrical panel cover to gain access to the electrical panel.
2. **4100/5100 Only:** Insert plastic standoffs into the holes close to the base I/O board. If the heater does not have the holes for the standoffs, continue to step 3.
3. Insert one end of the interface cable provided into the port on the time clock module.
4. Insert the other end of the cable into the unused port (Figure 3) on the relay expansion board.
5. Tie wrap the time clock module to the existing wiring to hold the module in place or secure to the standoffs.
6. Reinstall the electrical panel cover and restore power to the system.

**Figure 3**



# CONFIGURATION

Various configuration menu changes **MUST** be programmed into the heater to enable the time clock feature and to set peak control periods. The following instructions provide information on how to configure the heater when installing the time clock module. Use the table below for the list of configurations to be changed, the value to change them to, and the description/function of each.

**NOTE: For Ontario Province of Canada customers using software version 2.08 and higher, skip to Ontario Special Programming section.**

1. Configure the system:

CONF #	DESCRIPTION/FUNCTION
<b>C004</b>	<b>Controls Configuration (Optional Heater Control Devices)</b> Quantum/2100 Series     158 = No Outdoor Sensor     159 = With Outdoor Sensor 3100/4100/5100 Series     12 = No Outdoor Sensor     13 = With Outdoor Sensor
<b>C005</b>	<b>Control Switches Configuration</b> – Must be set to zero.
<b>C013</b>	<b>Face Plate Display Information</b> Quantum/2100 Series - 1 = Display Time 4 = Display Room Temperature and Peak Control Status 3100/4100/5100 Series – Set to a value of 247
<b>C014</b>	<b>Weekday Peak Time #1</b> – Time at which the <b>first</b> peak period is to begin during weekdays (Monday - Friday.) Value is set in military time.
<b>C015</b>	<b>Weekday Peak Time #1 Duration</b> – Number of hours in the first weekday peak period (C014). Value specified in 15-minute intervals. Use <b>PX:XX</b> for peak hours and <b>AX:XX</b> for anticipated peak hours.
<b>C016</b>	<b>Weekday Peak Time #2</b> – Start of second weekday peak period.
<b>C017</b>	<b>Weekday Peak Time #2 Duration</b> – Number of hours in the second weekday peak period (C016). Use <b>PX:XX</b> for peak hours and <b>AX:XX</b> for anticipated peak hours.
<b>C018</b>	<b>Weekend Peak Time #1</b> – Time at which the first peak period is to begin each weekend day (Saturday and Sunday). Value is set in military time.
<b>C019</b>	<b>Weekend Peak Time #1 Duration</b> – Number of hours in the first weekend peak period (C018). Value specified in 15-minute intervals. Use <b>PX:XX</b> for peak hours and <b>AX:XX</b> for anticipated peak hours.
<b>C020</b>	<b>Weekend Peak Time #2</b> – Start of second weekend peak period.
<b>C021</b>	<b>Weekend Peak Time #2 Duration</b> – Number of hours of the second weekend peak period (C020). Use <b>PX:XX</b> for peak hours and <b>AX:XX</b> for anticipated peak hours.

**Example:** The following example is for an application where a Model 4120 is installed with a hard wired outdoor sensor. The time clock module is to be used for peak control purposes only. On-peak (control) hours are from 7:00 am to 1:00 p.m. and from 5:00 p.m. to 11:00 p.m., seven days a week. In this installation, the configuration values should be set as follows:

CONF #	VALUE
C004	13
C005	0
C013	247
C014	07:00
C015	P6:00
C016	17:00
C017	P6:00
C018	07:00
C019	P6:00
C020	17:00
C021	P6:00

### Setting the Time and Day of the Week:

2. Power the heater off and back on.
3. Press and release the **M** button until the faceplate displays CLOC. Use the up and down arrows to set the time of day. Time is displayed on a 12-hour clock with flashing light to indicate am/pm hours.

**NOTE: The Steffes time clock module DOES NOT recognize daylight savings time.**

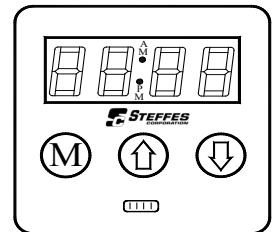
## Time Clock Module Installation and Configuration continued...

4. Press and release the **M** button until the faceplate displays dAY. Use the up and down arrow to move to the correct day of the week.
5. Press and release the **M** button to return to normal operation.

**NOTE:** The time clock module's built-in power back-up is approximately 3 days. It is not recommended to turn off the main power supply (breaker) feeding the system controls. Doing so may cause the system to lose time and day settings. Refer to system installation for alternative methods in turning the system off.

## ACCESSING CONFIGURATION MENU

Steffes heating systems have a Configuration menu, which allows the systems to be customized to the power company and consumer's needs. This menu can be accessed on start-up and allows configuration settings to be easily adjusted.



- STEP 1** Energize the system. Access to the Configuration Menu is allowed for the first two (2) minutes of operation. If the system has been energized for over two (2) minutes, power it off and back on.
- STEP 2** Press and release the **M** button until the display shows CONF.
- STEP 3** Press the up arrow once and the display will flash between C000 and the corresponding configuration value.
- STEP 4** If necessary, edit the configuration by pressing and holding the **M** button while using the up or down arrow button to change the value.
- STEP 5** Once correct, release the buttons and press the up arrow button to go to the next configuration (C001, C002, etc.).
- STEP 6** Repeat steps 4 through 5 until all configuration settings are adjusted to the desired values.
- STEP 7** When configuration is complete, use the down arrow to leave the Configuration Menu.

## ONTARIO SPECIAL PROGRAMMING (V2.08 and higher only)

1. Energize the system.
2. **Access Locations:**
  - STEP 1** Press and hold the **M** button until the display shows EdIt.
  - STEP 2** While holding the **M** button, press and hold the up arrow button until the display shows L000.  
**NOTE: If the M button is released before the L000 is displayed, start over with Step 1.**
  - STEP 3** Release the buttons. The display will flash between L000 and the value in this location. The L indicates location and the 3 numbers indicate the specific location number. (Location 91 = L091) Press the up arrow until the location to be edited is reached.
  - STEP 4** To edit the location, press and hold the **M** button and use the up and down arrow buttons to change the value in the location.
  - STEP 5** To exit Locations, release the **M** button and press the down arrow button until L000 is displayed. Press the down arrow button one more time. The normal display mode will be shown, and changes made are saved.
3. Set Location 98 (L098) values as follows:
  - 2100 Series: L098 value = 22
  - 3100 Series: L098 value = 32
  - 4100 Series: L098 value = 42
  - 5100 Series: L098 value = 52

**Time Clock Module Installation and Configuration continued...**

4. Set Locations 91 (L091) and 92 (L092) for the specific model (not applicable for 3100):

Location	2102	2103	2104	2105	2106	4120	4130	4140	5120	5130	5140
L091	4	4	4	4	4	8	6	8	8	6	8
L092	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2

5. Set Location 29 (L029) to the correct value:

**NOTE: 3100/4100/5100 L029 value MUST be 255.**

2102	2103	2104	2105	2106
20	65	110	155	200

6. Power the heater off and back on to access the Clock Menu.

**NOTE: This menu can only be accessed within the first two (2) minutes of operation. After this time, entry into the Clock Menu is denied, unless the system is powered off and back on.**

7. Press and release the **M** button until the display shows YeAr. Use the up and down arrow buttons to set the year.
8. Press and release the **M** button until the display shows dAtE. Use the up and down arrow buttons to set the month and day. Month is first then day.
9. Press and release the **M** button until the display shows CLOC. Use the up and down arrow buttons to set the time of day. Time is displayed on a 12-hour clock with a flashing light to indicate am/pm hours.

**NOTE: The Steffes time clock module DOES NOT recognize daylight savings time.**

10. Press and release the **M** button until the display shows dAY. Use the up and down arrow button to move to the correct day of the week.
11. Press and release the **M** button to return to normal operation.

**NOTE: The time clock module's built-in power back-up is approximately 3 days. It is not recommended to turn off the main power supply (breaker) feeding the system controls. Doing so may cause the system to lose time and day settings. Refer to system installation for alternative methods in turning the system off.**

Article n° 1301014 (Module d'horloge interne)

**CETTE PROCÉDURE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE  
PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ.**



**AVERTISSEMENT**

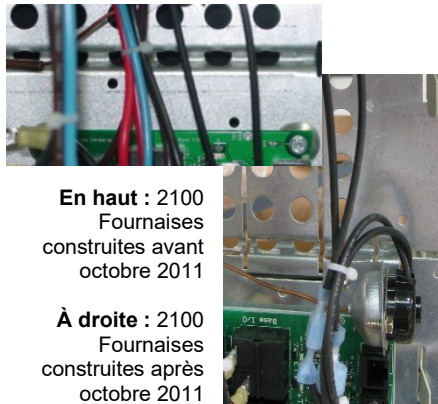
**TENSIONS DANGEREUSES :**

**Risque de décharge électrique, de blessure ou de mort. Ce système peut être branché à plus d'un circuit terminal. Couper l'alimentation de tous les circuits avant l'entretien.**

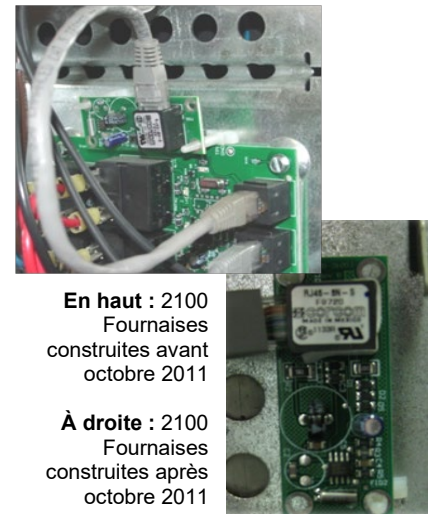
### SÉRIES QUANTUM ET 2100

1. Coupez l'alimentation du système et retirez le panneau avant pour accéder au compartiment électrique.
2. **2100 uniquement** : insérez les fixations en plastique dans les deux trous situés en haut de la carte du relais E/S à l'arrière de la fournaise (Figure 1).
3. **2100 uniquement** : montez le module d'horloge interne sur les fixations en plastique (Figure 2). Le module s'enclenchera.
4. Insérez une extrémité du câble d'interface fourni dans le port du module d'horloge interne.
5. Insérez l'autre extrémité du câble d'interface dans le port d'extension étiqueté « expansion » sur la carte du relais E/S.
6. **Quantum uniquement** : fixez le module d'horloge interne au câblage existant avec des attaches afin de le maintenir en place.
7. Réinstallez le panneau avant et remettez l'alimentation du système.

**Figure 1**



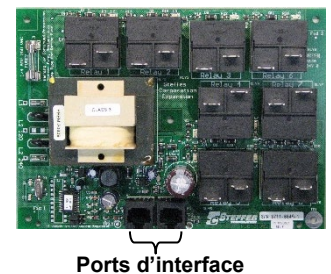
**Figure 2**



### SÉRIES 3100 / 4100 / 5100

1. Mettez le système hors tension et retirez le couvercle du panneau électrique pour accéder aux composants électriques.
2. **4100/5100 uniquement** : insérez les fixations en plastique dans les trous près de la carte du relais E/S. Si votre modèle ne comporte pas de trous pour recevoir les fixations, passez à l'étape 3.
3. Insérez une extrémité du câble d'interface fourni dans le port du module d'horloge interne.
4. Insérez l'autre extrémité du câble dans le port inutilisé (Figure 3) de la carte d'extension du relais.
5. Fixez le module d'horloge interne au câblage existant avec des attaches afin de le maintenir en place ou arrimez-le aux fixations.
6. Réinstallez le couvercle du panneau électrique et remettez l'alimentation du système.

**Figure 3**



## CONFIGURATION

Divers changements dans le menu de configuration DOIVENT être programmés dans la fournaise pour activer l'horloge interne et définir les commandes en périodes de pointe. Voici les instructions pour configurer le chauffage lorsqu'un module d'horloge est installé. Le tableau ci-dessous indique les valeurs correspondant à la description/fonction de chaque configuration à modifier.

**NOTE : Pour les clients de l'Ontario (Canada) utilisant la version 2.08 ou plus du logiciel, passez à la section Programmation spéciale pour l'Ontario.**

1. Configurez le système :

CONF #	DESCRIPTION/FONCTION
<b>C004</b>	<b>Configuration des commandes (dispositifs de commande facultatifs de la fournaise)</b> séries Quantum/2100      158 = sans sonde extérieure      159 = avec sonde extérieure séries 3100/4100/5100      12 = sans sonde extérieure      13 = avec sonde extérieure
<b>C005</b>	<b>Configuration des interrupteurs de commande</b> – Doivent être réglés à la valeur 0.
<b>C013</b>	<b>Information sur l'affichage</b> séries Quantum/2100 – 1 = Affichage de l'heure 4 = Affichage de la temp. ambiante et de l'état de la commande de pointe séries 3100/4100/5100 – Régler à la valeur 247
<b>C014</b>	<b>Jour de semaine – Pointe 1</b> : Heure (en valeur militaire) à laquelle débute la <b>première</b> période de pointe durant les jours de semaine (lundi au vendredi).
<b>C015</b>	<b>Jour de semaine – Durée de la pointe 1</b> : Nombre d'heures de la première période de pointe durant les jours de semaine (C014). Les valeurs se règlent à intervalles de 15 minutes. Utilisez <b>PX:XX</b> pour les heures de pointe et <b>AX:XX</b> pour les heures de pointe anticipées.
<b>C016</b>	<b>Jour de semaine – Pointe 2</b> : Début de la <b>deuxième</b> période de pointe durant les jours de semaine.
<b>C017</b>	<b>Jour de semaine – Durée de la pointe 2</b> : Nombre d'heures de la deuxième période de pointe durant les jours de semaine (C016). Utilisez <b>PX:XX</b> pour les heures de pointe et <b>AX:XX</b> pour les heures de pointe anticipées.
<b>C018</b>	<b>Fin de semaine – Pointe 1</b> : Heure (en valeur militaire) à laquelle débute la <b>première</b> période de pointe durant les jours de fin de semaine (samedi et dimanche).
<b>C019</b>	<b>Fin de semaine – Durée de la pointe 1</b> : Nombre d'heures de la première période de pointe durant la fin de semaine (C018). Les valeurs se règlent à intervalles de 15 minutes. Utilisez <b>PX:XX</b> pour les heures de pointe et <b>AX:XX</b> pour les heures de pointe anticipées.
<b>C020</b>	<b>Fin de semaine – Pointe 2</b> : Début de la <b>deuxième</b> période de pointe durant la fin de semaine.
<b>C021</b>	<b>Fin de semaine – Durée de la pointe 2</b> : Nombre d'heures de la deuxième période de pointe durant la fin de semaine (C020). Utilisez <b>PX:XX</b> pour les heures de pointe et <b>AX:XX</b> pour les heures de pointe anticipées.

**Exemple :**

Voici l'installation hypothétique d'un modèle 4120 avec une sonde extérieure câblée. Le module d'horloge interne doit être utilisé uniquement à des fins de commande des heures de pointe. Les heures de pointe (commande) sont de 7 h 00 à 13 h 00 et de 17 h 00 à 23 h 00, sept jours sur sept. Dans cette installation, les valeurs de configuration doivent être définies comme dans le tableau à droite.

CONF #	VALUE
C004	13
C005	0
C013	247
C014	07:00
C015	P6:00
C016	17:00
C017	P6:00
C018	07:00
C019	P6:00
C020	17:00
C021	P6:00

**Réglage de l'heure et du jour de la semaine :**

2. Éteignez et rallumez la fournaise.

3. Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche CLOC (horloge). Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour régler l'heure de la journée. L'heure est affichée en mode 12 heures (un voyant clignotant indique la période avant ou après-midi : am/pm).

**NOTE : Le module d'horloge interne Steffes NE reconnaît PAS l'heure avancée.**

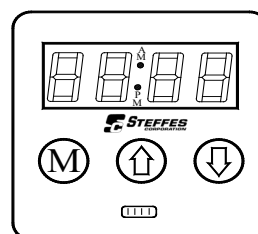
4. Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche dAY (jour). Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour sélectionner le jour courant de la semaine.

5. Appuyez et relâchez le bouton **M** pour revenir au fonctionnement normal.

**NOTE : La durée de l'alimentation de secours intégrée au module d'horloge interne s'élève à trois jours environ. Il n'est pas recommandé de couper le circuit électrique (disjoncteur) alimentant les commandes du système. Cela pourrait entraîner la perte des paramètres de l'heure et du jour. Consultez la documentation relative à l'installation du système pour connaître des méthodes plus appropriées d'éteindre le système.**

## ACCÈS AU MENU DE CONFIGURATION

Les systèmes de chauffage Steffes disposent d'un menu de configuration qui permet de personnaliser les systèmes en fonction des besoins de la compagnie d'électricité et du consommateur. Ce menu est accessible au démarrage et il permet d'ajuster facilement les paramètres de configuration.



**ÉTAPE 1** Mettez le système sous tension. L'accès au menu de configuration est autorisé pendant les deux (2) premières minutes de fonctionnement. Si le système est resté sous tension pendant plus de deux (2) minutes, éteignez-le, puis rallumez-le.

**ÉTAPE 2** Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche CONF (configuration).

**ÉTAPE 3** Appuyez une fois sur la flèche vers le haut et l'écran clignotera entre C000 et la valeur de configuration correspondante.

**ÉTAPE 4** Au besoin, vous pouvez modifier la configuration en appuyant longuement sur le bouton **M** et en appuyant sur la flèche vers le haut ou vers le bas pour changer la valeur.

**ÉTAPE 5** Une fois la bonne valeur sélectionnée, relâchez les boutons et appuyez sur la flèche vers le haut pour passer à la configuration suivante (C001, C002, etc.).

**ÉTAPE 6** Répétez les étapes 4 à 5 jusqu'à ce que tous les paramètres de configuration soient réglés selon les valeurs souhaitées.

**ÉTAPE 7** Une fois la configuration terminée, utilisez la flèche vers le bas pour quitter le menu de configuration.

## PROGRAMMATION SPÉCIALE POUR L'ONTARIO (V2.08 et plus seulement)

1. Mettez le système sous tension.

### 2. Emplacements d'accès :

**ÉTAPE 1** Appuyez et maintenez enfoncé le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche Edlt (modifier).

**ÉTAPE 2** Tout en maintenant enfoncé le bouton **M**, appuyez et maintenez enfoncé la flèche vers le haut jusqu'à ce que l'écran affiche L000.

**NOTE: Si le bouton M est relâché avant que la valeur L000 soit affichée, recommencez à l'étape 1.**

**ÉTAPE 3** Relâchez les boutons. L'écran clignotera entre la valeur L000 et celle de cet emplacement. Le L indique Location (emplacement) et les 3 chiffres indiquent le numéro de l'emplacement en question (par exemple : emplacement 91 = L091). Appuyez sur la flèche vers le haut jusqu'à ce que l'emplacement à modifier soit atteint.



**ÉTAPE 4** Pour modifier l'emplacement, appuyez et maintenez enfoncé le bouton **M** et utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour en modifier la valeur.

**ÉTAPE 5** Pour quitter le menu Locations (emplacement), relâchez le bouton **M** et appuyez sur la flèche vers le bas jusqu'à ce que la valeur L000 s'affiche. Appuyez une nouvelle fois sur la flèche vers le bas. Le mode d'affichage normal réapparaîtra et les modifications apportées seront enregistrées.

3. Définissez les valeurs de l'emplacement 98 (L098) comme suit :

série 2100 : valeur L098 = 22  
série 3100 : valeur L098 = 32  
série 4100 : valeur L098 = 42  
série 5100 : valeur L098 = 52

4. Définissez les emplacements 91 (L091) et 92 (L092) pour un modèle spécifique (non applicable pour la série 3100) :

Emplacement	2102	2103	2104	2105	2106	4120	4130	4140	5120	5130	5140
L091	4	4	4	4	4	8	6	8	8	6	8
L092	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2

5. Définissez la bonne valeur à l'emplacement 29 (L029) :

**NOTE: Pour les séries 3100/4100/5100, la valeur L029 DOIT être 255.**

2102	2103	2104	2105	2106
20	65	110	155	200

6. Éteignez et rallumez la fournaise pour accéder au menu de l'horloge interne.

**NOTE : Ce menu n'est accessible que dans les deux (2) premières minutes de fonctionnement. Passé ce délai, l'accès au menu de horloge est refusé, à moins que le système soit éteint puis rallumé.**

7. Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche YeAr (année). Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour définir l'année.

8. Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche dAtE (date). Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour régler le mois et le jour (dans cet ordre).

9. Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche CLOC (horloge). Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour régler l'heure de la journée. L'heure est affichée en mode 12 heures (un voyant clignotant indique la période avant ou après-midi : am/pm).

**NOTE: Le module d'horloge interne Steffes NE reconnaît PAS l'heure avancée.**

10. Appuyez et relâchez le bouton **M** jusqu'à ce que l'écran affiche dAY (jour). Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas pour sélectionner le jour courant de la semaine.

11. Appuyez et relâchez le bouton **M** pour revenir au fonctionnement normal.

**NOTE: La durée de l'alimentation de secours intégrée au module d'horloge interne s'élève à trois jours environ. Il n'est pas recommandé de couper le circuit électrique (disjoncteur) alimentant les commandes du système. Cela pourrait entraîner la perte des paramètres de l'heure et du jour. Consultez la documentation relative à l'installation du système pour connaître des méthodes plus appropriées d'éteindre le système.**