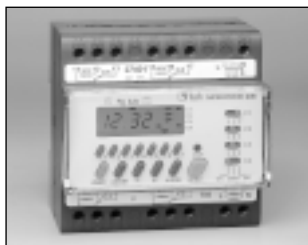


Flash

Interrupteur horaire MONOTRON 400



SOMMAIRE

1. Présentation
2. Description fonctionnelle
3. Mise à l'heure et au jour actuel : ⌚
4. Mode programmation : Prog
5. Mode automatique : Auto
6. Lecture des pas de programme
7. Modification d'un pas de programme
8. Effacement d'un pas de programme
9. Mode forçage permanent
10. Mode Dérogation
11. Entrée forçage général à off
12. Caractéristiques techniques

1 PRESENTATION

Interrupteur horaire hebdomadaire à 4 canaux, destiné à automatiser la commande des installations de chauffage, d'éclairage, des systèmes d'arrosage, de contrôle d'accès etc... et cela aussi bien dans l'habitat que dans le tertiaire.

- Possibilité de réaliser 84 pas de programme **on** ou **off** à répartir sur les 4 canaux (soit 84 x 7 jours = 588 commutations maxi par semaine).

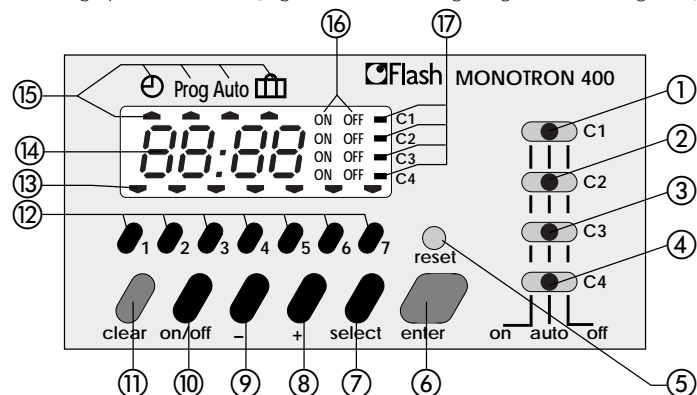
- 1 pas de programme est défini par :
- l'horaire de commutation (exemple: 7h35)
 - le (ou les) jour(s) de la semaine (exemple: lundi seul ou lundi, mardi et mercredi)
 - l'état de commutation (**on** ou **off**)

- Commande manuelle de forçage **on** ou **off** (marche ou arrêt permanent) par canal, avec des commutateurs 3 positions.
- Forçage temporisé (dérogation) réglable de 1 à 47 heures ou de 2 à 99 jours par canal.
- Entrée permettant d'effectuer un forçage simultané à **off** des 4 canaux.

Important : à la mise en service du MONOTRON 400, il est nécessaire de faire une remise à zéro ("reset") pour vider la mémoire avant toute programmation. La touche "reset" est accessible à l'aide d'une pointe de stylo par exemple (éviter tout objet pointu risquant d'abimer la touche).

2 DESCRIPTION FONCTIONNELLE

- 1 Commutateur de forçage manuel du canal 1
- 2 Commutateur de forçage manuel du canal 2
- 3 Commutateur de forçage manuel du canal 3
- 4 Commutateur de forçage manuel du canal 4
- 5 Touche "reset" : mise à zéro générale
- 6 Touche "enter" : validation des informations lors de la programmation.
- 7 Touche "select" : sélection des différents modes (indiqués par le repère 15.)
- 8 et 9 Touches - et + : défilement des heures et des minutes.
- 10 Touche "on/off" : sélection de l'état de commutation.
- 11 Touche "clear" : effacement d'un pas de programme ou d'une dérogation).
- 12 Sélection du (ou des) jour(s) de la semaine lors de la mise à l'heure ou de la programmation (1=lundi, 2=mardi, ... 7=dimanche).
- 13 Indicateur des jours de la semaine.
- 14 Affichage des heures et des minutes
- 15 Indicateur du mode sélectionné avec la touche "select".
⌚ = mise à l'heure
Prog = programmation
Auto = fonctionnement normal de l'appareil, après programmation
☐ = forçage temporisé (dérogation)
- 16 Etat des canaux C1 à C4 : **on** ou **off**.
- 17 Indicateur de forçage manuel ou de dérogation des canaux C1 à C4 (affichage permanent = forçage manuel, affichage clignotant = dérogation).



3 MISE A L'HEURE ET AU JOUR ACTUEL. ⌚

Pour commencer le réglage du MONOTRON 400, soulevez le couvercle transparent, puis effectuez un "reset" à l'aide d'une pointe de stylo. Vous voyez apparaître toutes les inscriptions de l'écran, suivies du clignotement de l'heure "12:00", et du jour 1 (lundi).

3 - 1

1 Mise à l'heure. Le curseur est placé sous le symbole ⌚. Vous pouvez mettre à l'heure l'horloge par -/+ (appui prolongé = défilement rapide).

2 Mise au jour actuel

Sélectionnez le jour actuel : le curseur correspondant est affiché à l'écran : (1 = lundi, 2 = mardi, ... 7 = dimanche).

L'heure et le jour sont enregistrés automatiquement. Un appui sur la touche "enter" met les secondes à zéro, ce qui permet d'effectuer un démarrage à la seconde près.

3 - 2

Vous venez de mettre à l'heure et au jour actuel, par exemple : nous sommes Jeudi, il est 8 heures.

4 MODE PROGRAMMATION Prog

Possibilité de réaliser 84 pas de programme **on** ou **off**, à répartir sur les 4 canaux.

- 1 pas de programme est défini par 3 éléments :
- l'horaire de commutation
 - le (ou les) jour(s) de la semaine
 - l'état de commutation **on** ou **off**.

Chaque pas de programme doit être validé par action sur la touche "enter".

Programmation du canal C1 (exemple : **on** à 7h35 du lundi au vendredi).

4 - 1

1 Appuyez sur la touche "select" pour placer le curseur sous "Prog".

4 - 2

- 1 Sélection du (ou des) jour(s) de la semaine :
écriture : 1 appui
effacement : 2 appuis.
- 2 Ecriture de l'horaire de commutation.
- 3 Etat du canal **on** ou **off** (pour le premier pas de programme, **on** est proposé automatiquement).
- 4 Valider avec la touche "enter".

Prochain pas de programme : même processus que ci-dessus.

Programmation des canaux C2, C3 et C4

4 - 3

- 1 Sélection du canal (Exemple : canal C3) par appuis successifs sur la touche "select".
Même processus que pour le canal C1.

Remarque : si aucun jour n'est sélectionné pour un pas de programme, celui-ci est affecté à tous les jours de la semaine, lors de la validation.

5 MODE AUTOMATIQUE Auto

5 - 1

Le passage en mode automatique se fait par action sur la touche "select", ou automatiquement après 2 minutes lorsqu'il n'y a pas d'action sur une touche.

- Les canaux C1 à C4 se positionnent conformément à la programmation.
- Affichage de l'heure, du jour et de l'état des canaux (**on** ou **off**).

5 - 2

Changement d'horaire été/hiver (Exemple : passer de 8:10 à 9:10)
En mode Auto, les touches - et + permettent d'avancer ou de reculer l'heure.

1 Appui sur la touche - et + (l'affichage des heures et minutes clignote).

2 Valider avec la touche "enter".

6 LECTURE DES PAS DE PROGRAMME

Lecture des pas de programme du canal C1

6 - 1

- 1 Appuyer sur la touche "select" pour placer le curseur sous "Prog". Le premier pas de programme s'affiche automatiquement.
- 2 Appuis successifs sur la touche "enter" pour afficher les prochains pas de programme.
Affichage dans l'ordre chronologique.

Remarque : un nouveau pas de programme peut être ajouté lorsque l'afficheur indique -- : --

- Monotron 400 revient en mode automatique "Auto" après 2 minutes, lorsqu'il n'y a pas d'action sur une touche.

Lecture des pas de programme des canaux C2, C3 et C4.

6 - 2

- 1 Sélection du canal (*Exemple* : canal C4) avec la touche "select"
Même processus que pour le canal 1.

7 MODIFICATION D'UN PAS DE PROGRAMME

Modification d'horaire : (déplacer l'horaire de 7h35 à 7h50)

7 - 1

- 1 Appuyer sur la touche "select" pour placer le curseur sous "Prog"
- 2 Sélectionner le pas de programme à modifier par appuis successifs sur la touche "enter".

7 - 2

- 1 Modifier l'horaire de commutation
- 2 Valider avec la touche "enter".

Adjonction de jours à un horaire existant : horaire on à 7h35 à affecter également au samedi.

7 - 3

- 1 Appuyer sur la touche "select" pour placer le curseur sous "Prog"
- 2 Sélectionner le pas de programme à modifier par appuis successifs sur la touche "enter".

7 - 4

- 1 Sélectionner le (ou les) jour(s) à ajouter
- 2 Valider avec la touche "enter".

Suppression de l'affectation d'un horaire à certains jours : supprimer l'affectation de l'horaire on à 7h35 aux mardi et mercredi.

7 - 5

- 1 Appuyer sur la touche "select" pour placer le curseur sous "Prog"
- 2 Sélectionner le pas de programme à modifier par appuis successifs sur la touche "enter".

7 - 6

- 1 Sélectionner le (ou les) jour(s) à supprimer :
Effacer les pointeurs "jour" affichés par appui sur les touches correspondantes
- 2 Valider avec la touche "enter".

8 EFFACEMENT D'UN PAS DE PROGRAMME

Exemple : effacer totalement le pas de programme 7h35 du lundi au vendredi à on.


8 - 1

- 1 Appuyer sur la touche "select" pour placer le curseur sous "Prog".
- 2 Sélectionner le pas de programme à supprimer par appuis successifs sur la touche "enter".
- 3 Appuyer sur la touche "clear" (affichage -- : --).

9 MODE FORÇAGE PERMANENT

Un forçage permanent par canal (on ou off) peut être effectué en mode automatique "Auto" à l'aide des commutateurs à 3 positions C1 à C4.

9 - 1

- 1 Sélection de l'état des canaux on ou off
- 2 La présence de curseurs  sur l'afficheur (en face des canaux C1 à C4) indique un forçage permanent.


Annulation du forçage permanent : repositionner les commutateurs C1 à C4 sur "Auto".

10 MODE DEROGATION

Monotron 400 permet d'effectuer des dérogations (forçage temporisé à on ou off) réglables de 1 heure à 47 heures ou de 2 à 99 jours pour chaque canal. La durée de dérogation peut être différente pour chaque canal.

Dérogation du canal C1 à off pendant 2 heures :

10 - 1

- 1 Appuyer sur la touche "select" pour placer le curseur sous 
- 2 Détermination de la durée de dérogation, réglable de :
- 1h à 47h au pas de 1h
- puis de 2 jours à 99 jours au pas de 1 jour
- 3 Sélection de l'état du canal on ou off
- 4 Valider avec la touche "enter"

Dérogation des canaux C2, C3 et C4 :

10 - 2

- 1 Sélection du canal (*Exemple* : canal C4)
Même processus que pour le canal 1.

10 - 3

- 1 Revenir en mode automatique "Auto" avec la touche "select". Le curseur du canal clignote pour indiquer qu'une dérogation est programmée. Après la durée de la dérogation, le programme reprendra son cours normal.

Annulation d'une dérogation :

10 - 4

- 1 Sélection du canal dérogé
- 2 Appuyer sur la touche "clear"
- 3 Revenir en mode automatique "Auto" avec la touche "select".

11 ENTRÉE FORÇAGE GÉNÉRAL à off

11 - 1

Cette entrée (borne 20) permet d'effectuer un forçage simultané à off des 4 canaux.

Pour activer cette entrée, il suffit de connecter la borne 20 à la phase 230V AC.

Remarque : cette entrée est prioritaire, même si les 4 canaux sont forcés manuellement à on.

12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Tension d'alimentation : 230 V +/-15%
- Fréquence : 50/60 Hz
- Puissance absorbée : 20 VA
- Pouvoir de coupure :
 - Charge résistive : 16 A
 - Charge inductive : 3 A $\cos \varphi = 0,6$
- Type de contacts : Inverseurs, libres de potentiel
- Réserve de marche : Cumul de 5 années de coupure secteur (pile lithium)
- Précision de fonctionnement : 1 s par 24 h à 25 °C.
- Température de fonctionnement : -10°C à +50°C
- Température de stockage : -20°C à +60°C
- Humidité relative : 90% à 20°C et 50% à 40°C
- Raccordement par bornes à cage, section des conducteurs : 1,5 à 4 mm²
- Poids de l'appareil : 250g
- Entrée forçage à off : phase 230V AC/2 mA
- Conformité à la norme EN 60.730

Flash

SCHALTUHR MONOTRON 400

(D)



INHALT

1. BESCHREIBUNG
2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG
3. EINSTELLEN VON UHRZEIT UND WOCHENTAG: ☉
4. PROGRAMMIEREN "Prog"
5. AUTOMATISCHE BETRIEBSWEISE "Auto"
6. ABLESEN DER PROGRAMMSCHRITTE
7. ÄNDERUNG EINES PROGRAMMSCHRITTS
8. LÖSCHEN EINES PROGRAMMSCHRITTS
9. HANDSCHALTUNG
10. PROGRAMMABWEICHUNG (URLAUSPROGRAMM)
11. EINGANG ZUR OFF-SCHALTUNG
12. TECHNISCHE DATEN

1 BESCHREIBUNG

Wochenschaltuhr mit 4 Kanäle für die automatische Steuerung von Heizungsanlagen, Beleuchtungseinrichtungen, Berieselungsanlagen, Systeme der Zugangskontrolle usw. sowohl im Wohn- als auch im Geschäftsbereich.

- Programmiermöglichkeit bis zu 84 Schaltbefehle **on** bzw. **off**, die individuell auf die 4 Kanäle verteilt werden können. Ein Schaltbefehl bedeutet die Eingabe:

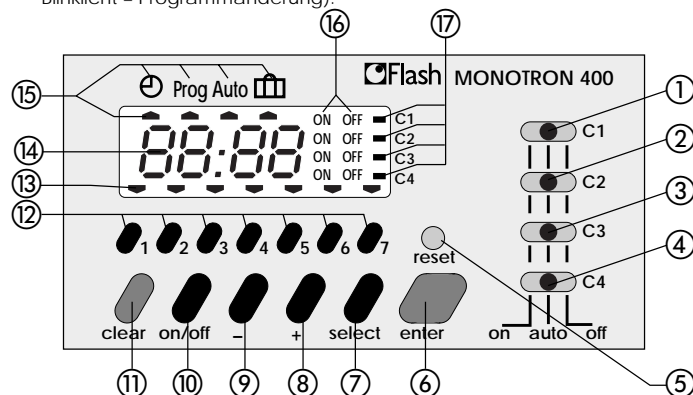
- der Schaltzeit (z.B. : 7.35 Uhr).
- des oder der Wochentag(e) (z.B. : Montag bzw. Montag, Dienstag und Mittwoch).
- des Schaltzustands (**on** oder **off**).

- Handhaltung für 3 Positionen pro Kanal (ständige Schaltung **on** bzw. **off**).
- Handhaltung (Programmänderung) mit einer einstellbaren Zeitverzögerung für jeden Kanal von 1 Stunde bis zu 99 Tagen

Wichtig : Vor Inbetriebnahme der MONOTRON 400 muß durch die **reset**-Taste eine Speicherlöschung durchgeführt werden. Die Taste für den **reset** sollte z.B. mit der Spitze eines Kugelschreibers betätigt werden (spitze Gegenstände, mit denen die Taste beschädigt werden könnte, sind zu vermeiden).

2 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

- ① Handschalter für Kanal 1.
- ② Handschalter für Kanal 2.
- ③ Handschalter für Kanal 3.
- ④ Handschalter für Kanal 4.
- ⑤ Resettaste: allgemeine Speicherlöschung.
- ⑥ Eingabetaste "**enter**": Speicherlöschung der eingegebenen Werte der Programmierung (Schaltbefehl, Programmänderung).
- ⑦ Wahl Taste für die einzelnen Betriebsarten (siehe Punkt ⑮).
- ⑧ und ⑨ Taste für den Durchlauf der Stunden und Minuten.
- ⑩ Wahl Taste für den Zustand des Kanals (**on** oder **off**).
- ⑪ Löschtaste (**clear**): Löschen der eingegebenen Informationen der Programmierung (Schaltbefehl, Programmänderung).
- ⑫ Wahl des bzw. der Wochentage beim Einstellen der Uhrzeit bzw. beim Programmieren (1 = Montag, 2 = Dienstag, ..., 7 = Sonntag).
- ⑬ Anzeige der Wochentage.
- ⑭ Anzeige der Uhrzeit.
- ⑮ Anzeige der Betriebsweise, die mit der Taste ⑦ "**select**" gewählt worden ist:
☉ = Einstellen der Uhrzeit.
Prog = Programmieren.
Auto = Automatische programmgesteuerte.
☐ = Betriebsweise des Gerätes.
- ⑯ Zustand der Kanäle C1 bis C4 : **on** bzw. **off**.
- ⑰ Anzeige der handbetätigten Schaltung bzw. Zeitschaltung für die Kanäle C1 bis C4 (Dauerlicht = Abschaltung von Hand, Blinklicht = Programmänderung).



3 EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND WOCHENTAG ☉

Vor Einstellung der MONOTRON 400 ist die durchsichtige Abdeckung zu öffnen und mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes ein **reset** vorzunehmen.

Auf dem Display erscheinen alle Meldungen gefolgt von der blinkenden Anzeige der Uhrzeit "12:00".

3 - 1

① **Einstellen der aktuellen Uhrzeit**: der Cursor steht unter dem Symbol ☉. Mit Hilfe der Tasten "-/+ " (langer Tastendruck = beschleunigter Durchlauf) können sie die Uhrzeit einstellen.

② **Einstellen des aktuellen Wochentags** :

Wählen Sie den aktuellen Wochentag : der entsprechende Cursor wird auf dem Display angezeigt (1 = Montag, 2 = Dienstag, ..., 7 = Sonntag)

Die Uhrzeit und der Wochentag werden automatisch gespeichert. Durch Betätigung der Eingabetaste "**enter**" werden die Sekunden auf Null gesetzt, so daß der Start des Systems auf die Sekunde genau erfolgen kann.

3 - 2

Sie haben jetzt die aktuelle Uhrzeit und den aktuellen Wochentag eingestellt, zum Beispiel : Heute ist Donnerstag, 8.00 Uhr.

4 PROGRAMMIEREN "Prog."

Möglichkeit 84 Schaltbefehle zu programmieren **on** bzw. **off**, die auf die 4 Kanäle verteilt werden können.

Ein Schaltbefehl bedeutet die Eingabe:

- der Schaltzeit
- des oder der Wochentag(e).
- des Zustands des Kanals **on** oder **off**

Jeder einzelne Programmschritt ist mittels der Eingabetaste "**enter**" zu bestätigen.

Beispiel für die Programmierung des Kanals C1: Montag bis Freitag um 7.35 Uhr **on**.

4 - 1

① Drücken Sie die Wahl Taste "**select**", um den Cursor unter "**Prog**" zu setzen.

4 - 2

① Wählen Sie den bzw. die Wochentag(e):
Auswählen: die Taste einmal drücken
Löschen: die Taste zweimal drücken

② Geben Sie die Uhrzeit für den Schaltvorgang ein.

③ Zustand des Kanals **on** oder **off** ((beim ersten Programmschritt wird automatisch **on** angenommen)

④ Bestätigen

Bei der Eingabe des nächsten Programmschritts ist ebenso vorzugehen.

Programmierung der Kanäle C2, C3 und C4:

4 - 3

① Wahl des Kanals (zum Beispiel: Kanal C3) mit der "**select**" Taste.
Es ist ebenso wie beim Kanal C1 vorzugehen.

Hinweis: Wird für einen Programmschritt kein Wochentag ausgewählt, so wird dieser Programmschritt bei der Bestätigung allen Tagen der Woche zugeordnet.

5 AUTOMATISCHE BETRIEBSWEISE "Auto"

5 - 1

Der Übergang in die automatische Betriebsweise erfolgt durch Drücken der Wahl Taste 1 "**select**" oder automatisch nach 2 Minuten wenn keine Taste mehr betätigt worden ist.

- Die Kanäle C1 bis C4 werden ihrer jeweiligen Programmierung gemäß eingeordnet.
- Anzeige der Uhrzeit, des Wochentags und des Zustands (**on** oder **off**) der Kanäle.

5 - 2

Zeitumstellung Sommer / Winter (Beispiel: Übergang von 8.10 Uhr auf 9.10 Uhr) In der Betriebsweise **Auto** kann man mit Hilfe der Tasten "-" und "+" die Zeit um jeweils eine Stunde vor- oder zurückstellen.

① Die Taste "-" bzw. "+" drücken (die Anzeige der Uhrzeit blinkt)

② Bestätigen

6 ABLESEN DER PROGRAMMSCHRITTE

Ablesen der Programmschritte des Kanals C1:

6 - 1

① Die Wahl Taste "**select**" drücken, um den Cursor unter "**Prog**" zu setzen. Der erste Programmschritt wird automatisch angezeigt.

② Anschließend wird bei jedem Druck auf die Eingabetaste "**enter**" der nächste Programmschritt angezeigt.

Die Anzeige erfolgt in der chronologischen Reihenfolge.

Hinweise:

- Ein neuer Programmschritt kann eingegeben werden, wenn auf dem Display "-- : --" angezeigt wird.
- Wenn 2 Minuten lang keine Taste bestätigt worden ist, kehrt MONOTRON 400 automatisch zur Betriebsweise **Auto** zurück.

Ablezen der Programmschritte der Kanäle C2, C3 und C4:

6 - 2

- 1 Wahl des Kanals (zum Beispiel: Kanal C4)
Es ist ebenso wie beim Kanal C1 vorzugehen.

7 ÄNDERUNG EINES PROGRAMMSCHRITTS

Änderung der programmierten Zeit: (Beispiel: Veränderung von 7.35 Uhr auf 7.50 Uhr)

7 - 1

- 1 Die Wahl Taste "select" drücken, und den Cursor unter "Prog" setzen.
- 2 Den Programmschritt wählen, der geändert werden soll.

7 - 2

- 1 Die Schaltzeit ändern.
- 2 Bestätigen

Zuweisung eines Tages zu einer schon programmierten Zeit: (Beispiel: Die Zeit 7.35 Uhr für on soll ebenfalls am Samstag gelten)

7 - 3

- 1 Die Wahl Taste "select" drücken, und den Cursor unter "Prog" setzen.
- 2 Den Programmschritt wählen, der geändert werden soll.

7 - 4

- 1 Den Tag bzw. die Tage wählen, die hinzugefügt werden sollen.
- 2 Bestätigen

Löschung der Zuweisung von Wochentagen zu einer programmierten Zeit: (Beispiel: Die Zeit 7.35 Uhr für on soll am Dienstag und am Mittwoch nicht gelten)

7 - 5

- 1 Die Wahl Taste "select" drücken, und den Cursor unter "Prog" setzen.
- 2 Den Programmschritt wählen, der geändert werden soll.

7 - 6

- 1 Den Tag bzw. die Tage wählen, die gelöscht werden sollen: die angezeigten Marker "Tag" über den entsprechenden Tasten löschen
- 2 Bestätigen

8 LÖSCHEN EINES PROGRAMMSCHRITTS

(Beispiel: Den Programmschritt 7.35 Uhr on von Montag bis Freitag löschen)


8 - 1

- 1 Die Wahl Taste "select" drücken, und den Cursor unter "Prog" zu setzen.
- 2 Den Programmschritt wählen, der gelöscht werden soll.
- 3 Die Löschtaste "clear" drücken.

9 HANDSCHALTUNG

Ein ständiger Handbetrieb (on bzw. off) für jeden Kanal kann in der automatischen Betriebsweise mit Hilfe der jeweiligen Umschalter für C1 bis C4 erreicht werden.

9 - 1

- 1 Den Zustand des Kanals zwischen on und off wählen.
- 2 Die Anzeige des Cursors auf dem Display  (gegenüber den Kanälen C1 bis C4) weist auf den ständigen Handbetrieb hin.

Um den ständigen Handbetrieb zu beenden, sind die Umschalter C1 bis C4 wieder auf "Auto" zu stellen.


10 URLAUBSPROGRAMM

MONOTRON 400 erlaubt die Zeitschaltung (den zeitverzögerten Handbetrieb auf on bzw. off) für jeden Kanal. Die Zeitverzögerung kann zwischen 1 und 47 Stunden bzw. zwischen 2 und 99 Tagen eingestellt werden.

Für jeden Kanal kann eine andere Dauer der Zeitschaltung vorgesehen werden.

Zeitschaltung des Kanals C1 für 2 Stunden auf off

10 - 1

- 1 Die Wahl Taste "select" drücken, und den Cursor unter  zu setzen.
- 2 Die Dauer der Zeitschaltung festlegen. Diese kann eingestellt werden:
 - zwischen 1 h und 47 h, Schrittweite 1 h
 - zwischen 2 d und 99 d, Schrittweite 1 d.
- 3 Wahl des Zustands für den Kanal (on oder off)

- 4 Bestätigen

Zeitschaltung der Kanäle C2, C3 und C4:

10 - 2

- 1 Wahl des Kanals (zum Beispiel: Kanal C4)
Es ist ebenso wie beim Kanal C1 vorzugehen.

10 - 3

- 1 Durch Drücken der Wahl Taste "select" zur Betriebsweise "Auto" zurückkehren. Der Cursor des Kanals blinkt, um anzuzeigen, daß eine Zeitschaltung eingegeben worden ist. Nach Ablauf der Dauer der Zeitschaltung nimmt das Programm erneut seinen normalen Verlauf.

Löschen einer Zeitschaltung:

10 - 4

- 1 Wahl des Kanals, bei dem die Zeitschaltung vorgenommen wurde.
- 2 Die Löschtaste "clear" drücken.
- 3 Mit der Wahl Taste "select" zur Betriebsweise "Auto" zurückkehren.

11 EINGANG ZUR OFF-SCHALTUNG

11 - 1

Diese Eingabe erlaubt es, die vier Kanäle gleichzeitig auf off zu schalten. Beispiel der Anwendung: für die Auslösung dieser Eingabe reicht es aus, die Phase der Netzspannung 230 V WS zu unterbrechen.

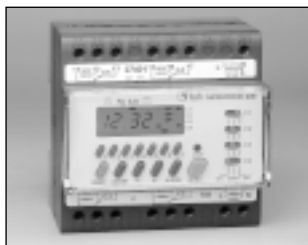
Hinweis: Diese Eingabe hat Vorrang, selbst wenn die 4 Kanäle von Hand auf on gesetzt worden sind.

12 TECHNISCHE DATEN

- Spannungsversorgung: 230 V \pm 15 %
- Frequenz: 50 / 60 Hz
- Leistungsaufnahme: 20 VA
- Schaltleistung:
 - Ohmsche Last: 16 A
 - Induktive Last: 3 A $\cos \varphi = 0,6$
- Typ der Kontakte: Potentialfreie Umschaltkontakte
- Betriebsreserve: Max. 5 Jahre Netzabschaltung (Lithiumbatterie)
- Ganggenauigkeit: 1 Sek. / 24 Std.
- Arbeitstemperatur: -10°C bis $+50^{\circ}\text{C}$
- Lagertemperatur: -20°C bis $+60^{\circ}\text{C}$
- Relative Luftfeuchtigkeit: 90 % bei 20°C und 50 % bei 40°C
- Anschluß über Klemmen, Leiterdurchmesser: 1,5 bis 4 mm²
- Masse des Gerätes: 250 Gramm
- Handschaltung auf off: Phase 230 V AC / 2 mA
- Übereinstimmung mit der Norm: EN 60.730

Flash

Time switch
MONOTRON 400



CONTENTS

1. Presentation
2. Functional description
3. Set current date and time ☺
4. "Prog" programming mode
5. "Auto" automatic mode
6. Reading program steps
7. Modifying a program step
8. Deleting a program step
9. Permanently on or permanently off mode
10. Holiday function
11. External input for off override
12. Technical characteristics

1 PRESENTATION

This is a weekly 4-channel time switch used to automate the control of heating, lighting, watering system and access control installations, etc. in homes and businesses.

- You can create 84 **on** or **off** programming steps for distribution on the 4 channels.

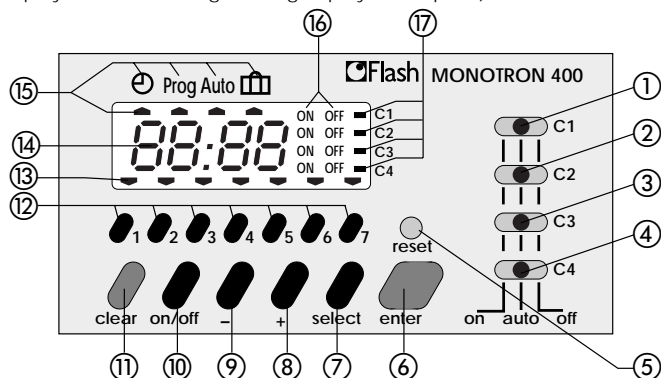
- 1 programming step is defined by the following:
 - the switch time (for example 7:35 am)
 - the day(s) of the week (for example: Monday, or Monday, Tuesday and Wednesday)
 - switch state (**on** or **off**)

- Manual control of **on** or **off** forcing (permanent **on** or **off**) by channel, with 3 position switches.
- Time delayed forcing (exception) adjustable from 1 hour to 99 days per channel.
- Input that lets you simultaneously force the 4 channels to be selected **off**.

Important: at MONOTRON 400 allows initial switch on, you must reset ("reset") and clear the memory before programming. The "reset" key can be activated with a pen tip, for example (do not use a sharp object that might damage the key).

2 FUNCTIONAL DESCRIPTION

- ① Manual selection switch for channel 1
- ② Manual selection switch for channel 2
- ③ Manual selection switch for channel 3
- ④ Manual selection switch for channel 4
- ⑤ "reset" key: general reset
- ⑥ "enter" key: validates information during programming (programming steps, temporary override)
- ⑦ Selection key for different modes (see reference ⑮)
- ⑧ & ⑨ Hour and minute scroll keys (for time adjustment)
- ⑩ Channel status selection key (**on** or **off**)
- ⑪ "clear" key: deletes information during programming, if this requires correcting (program step, exception)
- ⑫ Selection of the day(s) of the week when setting the time or programming (1=Monday, 2=Tuesday, ... 7=Sunday)
- ⑬ Days of the week indicator
- ⑭ Hour and minute display
- ⑮ Selected mode indicator with the ⑦ key
 - ☺ = set time
 - Prog = Programming
 - Auto = normal equipment operation, after programming
 - ⏏ = Temporary override
- ⑯ State of channels C1 to C4 **on** or **off**
- ⑰ Manual forcing or exception indicator for channels C1 to C4 (constant display = manual forcing, blinking display = exception).



3 SET CURRENT DATE AND TIME ☺

To start adjusting the MONOTRON 400, lift the transparent cover and "reset" with a pointed object.

You will see the screen's full display, followed by a blinking "12:00".

3 - 1

- ① **Set time.** The cursor is located below the ☺ symbol. You can set the clock with the -/+ keys (hold the key down for a rapid scroll)

3 - 2

- ② **Update current day of the week**
Select the current day of the week : the corresponding cursor appears on the screen (1=Monday, 2=Tuesday, ... 7=Sunday).

The time and day are saved automatically. Pressing the "enter" key sets the seconds to zero, which lets you start at a precise second.

3 - 2

You have just set the current day of the week and time, for example: it is Thursday, 8 am.

4 Prog PROGRAMMING MODE

You can produce 84 **on** or **off** programming steps, to be distributed on 4 channels.

1 program step is defined by 3 elements:

- the day(s) of the week
- the switch time
- the **on** or **off** channel state

Each programme step must be confirmed by pressing the "enter" key.

Channel C1 programming (example: **on** at 7:35 am Monday to Friday)

4 - 1

- ① Press the "select" key to place the cursor below "Prog". Automatically on C1.

4 - 2

- ① Select the day(s) of the week:
To select : press once
To delete: press twice
- ② Press - or + to enter a switching time.
- ③ Select **on** or **off** switching state (for the first program step, **on** is proposed automatically).
- ④ Confirm by pressing **enter**.

Next programme step: same process as above. Press the mode key to select the next channel to program.

To program channel C2, C3 and C4,

4 - 3

- ① Select channel (Example channel C3) with the "select" key proceed the same as in C1.

Note: if no day is selected for a program step, every weekday will automatically be assigned to this program.

5 Auto AUTOMATIC MODE

5 - 1

You can switch to automatic mode by pressing the **select** key, or automatically after 2 minutes if no key is pressed.

- The C1 to C4 channels will operate as programmed.
- Display of the time, day and channel state (**on** or **off**).

5 - 2

Daylight savings time change (Example: change from 8:10 am to 9:10 am)
In **Auto** mode, the - or + keys let you increase or decrease the time by steps of 1 hour.

- ① Press the - or + key (hour and minute display blinks after selection).

6 READING PROGRAMME STEPS

- ② Confirmation by pressing **enter**.

Reading channel C1 programme steps

6 - 1

- ① Press the "select" key to move the cursor below "Prog". The first programme step is automatically displayed.
- ② Keep pressing the "enter" key to display the next programme steps. They are displayed in chronological order.

Note: a new programme step can be programmed when the display shows the following: -- : --

- Monotron 400 returns to "Auto" automatic mode after 2 minutes when no

key is pressed.

Reading C2, C3 and C4 channel programme steps

6 - 2

- 1 Select channel (Example: channel C4)
Use the same process as for channel 1.

7 MODIFYING A PROGRAMME STEP

Time modification: (change the time from 7:35 to 7:50 am)

7 - 1

- 1 Press the "select" key to move the cursor below "Prog".
- 2 Select the programme step to modify

7 - 2

- 1 Change the switch time
- 2 Confirm.

Adding days to an existing time schedule: for example on time at 7:35 am needs to be assigned to Saturday also.

7 - 3

- 1 Press the "select" key to place the cursor below "Prog".
- 2 Select the programme step to modify

7 - 4

- 1 Select the day(s) to add
- 2 Confirm.

Remove the time assignment from certain days: for example remove the on time assignment at 7:35 am from Tuesday and Wednesday.

7 - 5

- 1 Press the "select" key to move the cursor below "Prog".
- 2 Select the programme step to modify

7 - 6

- 1 Select the day(s) to remove: remove the displayed "day" pointers by pressing the corresponding keys
- 2 Confirm.

8 DELETING A PROGRAMME STEP

Example: remove the **on** programme steps for 7:35 am, Monday to Friday.

8 - 1

- 1 Press the "Select" key to place the cursor below "Prg"
- 2 Select the programme step to delete
- 3 Press the "clear" key (display -- : --).

9 PERMANENTLY on OR PERMANENTLY off MODE

Constant forcing by channel can be performed in "Auto" automatic mode using the 3 position switches C1 to C4.

9 - 1

- 1 Select the **on** or **off** channel switching state
- 2 Cursor presence **■** on the display (in front of channels C1 to C4) indicates the selected **on** or **off** state.

Cancellation of permanently **on** or **off**: reposition C1 to C4 switches on "Auto".


10 HOLIDAY FUNCTION

Monotron 400 lets you make a temporary override selection (time delayed forcing **on** or **off**) adjustable from 1 hour to 47 hours, or 2 to 99 days for each channel.

The temporary override time period can be different for each channel.

Exception of channel C1 to off for 2 hours:

10 - 1

- 1 Press the "select" key to position the cursor 
- 2 Determine the exception duration, adjustable from:
 - 1 hour to 47 hours, in 1 hour steps
 - Then from 2 days to 99 days with 1 day steps.
- 3 Select the **on** or **off** channel state
- 4 Confirm

Exception of channels C2, C3 and C4

10 - 2

- 1 Select the channel (Example: channel C4)
Use the same process as for channel 1.

10 - 3

- 1 Return to automatic "Auto" mode with the "select" key. The channel cursor blinks to indicate that an exception has been programmed. After the exception time period elapses, the program will resume its normal course.

Canceling an exception:

10 - 4

- 1 Select the excepted channel
- 2 Press the "clear" key
- 3 Return to "Auto" automatic mode with the "select" key.

11 EXTERNAL INPUT FOR off OVERRIDE

11 - 1

This input lets you perform simultaneous **off** forcing of the 4 channels. Application example: to activate this input, just connect the 230 V AC phase.

Note: this input has priority, even if all 4 channels were manually started as **on**.

12 TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Power supply voltage: 230 V +/- 15%
- Frequency: 50/60 Hz
- Absorbed power: 20 VA
- Cut-off power:
 - Resistive load: 16 A
 - Inductive load: 3 A cos ϕ = 0.6
- Contact types: Inverters, potential free
- Operating reserve: 5 year accumulation of mains power loss (lithium battery)
- Operating precision: 1s per day
- Operating temperature: -10 ° C to +50 ° C
- Storage temperature: -20 ° C to +60 ° C
- Relative humidity: 90% to 20 ° C and 50% to 40 ° C
- Cage terminal connection, conductor section: 1.5 to 4 mm²
- Equipment weight: 250 g
- Input forcing to **off**: 230 V AC/2mA
- Complies with EN 60.730 standard

Flash

Interruttore orario MONOTRON 400

①



SOMMARIO

1. PRESENTAZIONE
2. DESCRIZIONE FUNZIONALE
3. PROGRAMMAZIONE DELL'ORA E DEL GIORNO ☺
4. PROGRAMMAZIONE Prog
5. FUNZIONAMENTO AUTOMATICO Auto
6. LETTURA DEI PASSI DI PROGRAMMA
7. MODIFICA DI UN PASSO DI PROGRAMMA
8. CANCELLARE UN PASSO DI PROGRAMMA
9. FUNZIONAMENTO FORZATURA PERMANENTE
10. INTERRUZIONE
11. INTRODUZIONE DI UNA FORZATURA GENERALE SU off
12. CARATTERISTICHE TECNICHE

1 PRESENTAZIONE

Interruttore orario settimanale a 4 canali, destinato a rendere autonomo il comando delle installazioni di riscaldamento, di illuminazione, dei sistemi di innaffiamento, di controllo di accesso, ecc.

- Possibilità di realizzare 84 passi di programma **on** o **off** da ripartire sui 4 canali

1 passo di programma è definito da :

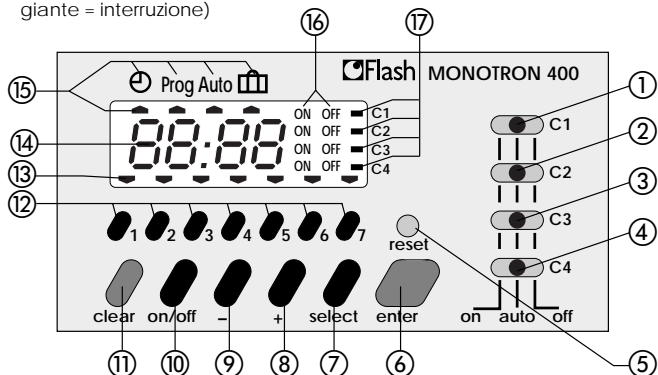
- l'orario di commutazione (esempio : 7h 35m)
- il o i giorni della settimana (esempio : lunedì, o lunedì, martedì e mercoledì)
- lo stato di commutazione **on** o **off**

- Comando manuale di forzatura **on** o **off** (funzionamento o arresto permanente) per canale, con commutatori 3 posizioni.
- Forzatura a tempo (interruzione), regolabile da 1 ora a 99 giorni per canale.
- Entrata che permette di effettuare una forzatura simultanea su **off** dei 4 canali.

Importante : Alla messa in servizio del MONOTRON 400, è necessario fare una rimessa a zero (**reset**) per liberare la memoria prima di ogni programmazione. Il tasto **reset** è accessibile con la punta di una biro o altro, evitando però oggetti appuntiti che possono danneggiare il tasto.

2 DESCRIZIONE FUNZIONALE

- ① Commutatore di forzatura manuale del canale 1
- ② Commutatore di forzatura manuale del canale 2
- ③ Commutatore di forzatura manuale del canale 3
- ④ Commutatore di forzatura manuale del canale 4
- ⑤ Tasto **reset**, rimessa a zero generale
- ⑥ Tasto "**enter**". Convalida delle informazioni durante la programmazione (passo di programmazione, interruzione)
- ⑦ Tasto di selezione dei differenti modi (vedere punto 15)
- ⑧ e ⑨ Tasto di scorrimento delle ore e dei minuti
- ⑩ Tasto di selezione dello stato del canale (**on** o **off**)
- ⑪ Tasto "**clear**" : cancella le informazioni durante la programmazione (passo di programma, interruzione)
- ⑫ Selezione del o dei giorni della settimana durante l'introduzione dell'ora o durante la programmazione (1 = lunedì, 2 = martedì ... 7 = domenica)
- ⑬ Indicatore del giorno della settimana
- ⑭ Display delle ore e dei minuti
- ⑮ Indicatore del modo selezionato con il tasto ⑦
☺ = aggiornamento dell'ora
Prog = programmazione
Auto = funzionamento normale dell'apparecchio dopo programmazione
⏏ = forzatura a tempo (interruzione)
- ⑯ Stato dei canali da C1 a C4 o **off**
- ⑰ Indicatore di forzatura manuale o di interruzione dei canali da C1 a C4 (visualizzazione permanente = forzatura manuale, visualizzazione lampeggiante = interruzione)



3 PROGRAMMAZIONE DELL'ORA E DEL GIORNO ☺

Per iniziare la programmazione del MONOTRON 400, sollevare prima il coperchio trasparente e poi fare un **reset** usando un oggetto a punta.

Tutte le iscrizioni appaiono sul display con l'ora che lampeggia "12 : 00"

3 - 1

1 Programmazione dell'ora

Con il cursore posto sotto il simbolo ☺ si può programmare l'orologio usando i segni -/+ (pressione prolungata = scorrimento rapido)

2 Programmazione del giorno

Selezionare il giorno corrente : il cursore corrispondente appare sul display (1 = lunedì, 2 = martedì ... 7 = domenica)

L'ora e il giorno sono ora registrati automaticamente. Una pressione sul tasto "**enter**" azzerà i secondi, per poter effettuare un avviamento con l'ora esatta.

3 - 2

La programmazione del giorno e dell'ora è in ordine (per esempio : giovedì ore 8)

4 PROGRAMMAZIONE Prog

Possibilità di realizzare 84 passi di programma **on** o **off**, da ripartire sui 4 canali.

1 passo di programma è definito da 3 elementi :

- il o i giorni della settimana
- l'orario della commutazione
- lo stato del canale **on** o **off**

Ogni passo di programma deve essere convalidato con il tasto "**enter**".

Programmazione del Canale C1 (esempio : **on** a 7h 35m dal lunedì al venerdì).

4 - 1

1 Premere sul tasto "**select**" per posizionare il cursore su "**Prog**"

4 - 2

1 Selezione del o dei giorni della settimana
Per scrivere : premere una volta
Per cancellare : premere due volte

2 Scrittura dell'orario di commutazione

3 Stato del canale **on** o **off** (per il primo passo di programma, **on** è proposto automaticamente)

4 Convalida

Prossimo passo di programma : stessa operazione (idem come sopra)

Programmazione dei canali C2, C3 e C4

4 - 3

1 Selezione del canale, esempio : Canale C3 (tasto "**select**").

Stessa operazione che per il canale C1

Osservazioni : Se non è stato selezionato alcun giorno per un passo di programma, tutti i giorni della settimana vengono attribuiti a questo passo di programma durante la convalida.

5 FUNZIONAMENTO AUTOMATICO Auto

5 - 1

Il passaggio in modo automatico avviene con un'azione sul tasto "**select**" o automaticamente dopo due minuti quando nessun tasto è stato toccato.

- I canali da C1 a C4 si posizionano conformemente alla programmazione
- Visualizzazione dell'ora, del giorno e dello stato dei canali (**on** o **off**)

5 - 2

Cambio dell'orario estate / inverno (Esempio : passare dalle 8,10 alle 9,10)

In modo Auto i tasti - e + permettono di spostare l'ora avanti e indietro.

1 Premendo sul tasto - e + la visualizzazione dell'ora e dei minuti lampeggia.

2 Convalida

6 LETTURA DEI PASSI DI PROGRAMMA

Letture dei passi di programma del canale C1

6 - 1

1 Premere sul tasto "**select**" per posizionare il cursore su "**Prog**". Il primo passo di programmazione appare automaticamente.

2 Pressioni successive sul tasto "**enter**" fanno apparire gli altri passi di programma.

Visualizzazione nell'ordine cronologico.

Osservazioni : Un nuovo passo di programma può essere programmato quanto sul display appare -- : --

Monotron 400 ritorna al modo "**Auto**" dopo due minuti quando nessun tasto è stato toccato.

Letture dei passi di programma dei canali C2, C3 e C4

6 - 2

- 1 Selezione del canale (Esempio : canale C4)
Stessa operazione (idem come sopra)

7 MODIFICA DI UN PASSO DI PROGRAMMA

Modifica dell'ora : (spostare l'ora dalle 7,35 alle 7,50)

7 - 1

- 1 Premere sul tasto "select" per posizionare il cursore sotto "Prog"
- 2 Selezionare il passo di programma da modificare

7 - 2

- 1 Modificare l'orario di commutazione
- 2 Convalida

Aggiungere un giorno a un orario esistente : orario on a 7,35 da assegnare anche al sabato.

7 - 3

- 1 Premere sul tasto "select" per posizionare il cursore sotto "Prog"
- 2 Selezionare il passo di programma da modificare

7 - 4

- 1 Selezionare il o i giorni da aggiungere
- 2 Convalida

Eliminare l'attribuzione di un orario ad alcuni giorni : sopprimere l'attribuzione dell'orario on alle 7,35 per martedì e mercoledì.

7 - 5

- 1 Premere sul tasto "select" per posizionare il cursore sotto "Prog"
- 2 Selezionare il passo di programma da modificare

7 - 6

- 1 Selezionare il o i giorni da sopprimere
Cancellare il segnalibro "giorno" che appaiono premendo sui tasti corrispondenti.
- 2 Convalidare.

8 CANCELLARE UN PASSO DI PROGRAMMA

Esempio : cancellare il passo di programma 7h 35m dal lunedì al venerdì su **on**

8 - 1

- 1 Premere sul tasto "select" per posizionare il cursore su "Prog"
- 2 Selezionare il passo di programma da cancellare
- 3 Premere sul tasto "clear" (display -- : --).

Una forzatura permanente per canale (**on** o **off**) si può attribuire in modo automatico "Auto" con un commutatore a tre posizioni da C1 a C4.

9 FUNZIONAMENTO FORZATURA PERMANENTE

9 - 1

- 1 Selezionare lo stato dei canali **on** o **off**
- 2 La presenza del cursore sull'indice **■** (di fronte ai canali da C1 a C4), indica una forzatura permanente.

Annullamento della forzatura permanente : posizionare nuovamente i commutatori da C1 a C4 su "Auto".

10 INTERRUZIONE

Monotron 400 permette di effettuare derogazioni (forzatura a tempo su **on** o su **off**), regolabili da 1 a 47 ore o da 2 a 99 giorni, per ogni canale. La durata di interruzione può essere differente per ogni canale.

Interruzione del canale C1 su off per due ore :

10 - 1

- 1 Premere sul tasto "select" per posizionare il cursore su **off**
- 2 Determinazione della durata di interruzione, regolabile da :
- 1 a 47 ore, con intervalli di un'ora
- da 2 a 99 giorni con intervalli di 1 giorno
- 3 Selezione dello stato del canale **on** o **off**
- 4 Convalida

Interruzione dei canali C1, C2 e C4 :

10 - 2

- 1 Selezione del canale (esempio : canale C4)
Stessa operazione che per il canale 1

10 - 3

- 1 Ritornare il modo automatico "Auto" con il tasto **select**. Il cursore del canale lampeggia per indicare che una deroga è programmata. Una volta scaduta l'interruzione, il programma riprenderà il suo corso normale.

Annullamento di una interruzione

10 - 4

- 1 Selezione del canale interrotto
- 2 Premere sul tasto "clear"
- 3 Ritornare in modo automatico "Auto" con il tasto **select**.

11 INTRODUZIONE DI UNA FORZATURA GENERALE su off

11 - 1

Questa introduzione permette di effettuare una forzatura simultanea su **off** dei 4 canali. Esempio di applicazione : per attivare questa possibilità basta collegare la fase 230V AC.

Osservazioni : Questa introduzione è prioritaria anche se i 4 canali sono lanciati manualmente su **on**.

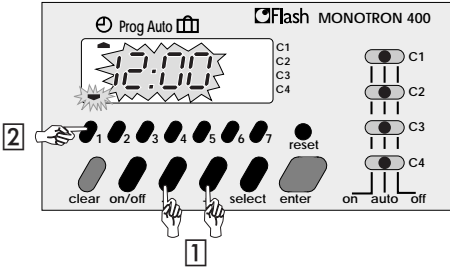
12 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione di alimentazione : 230 V +/- 15%
- Frequenza : 50/60 Hz
- Potenza assorbita : 20 VA
- Potenza di interruzione :
 - * Carica resistiva : 16 A
 - * Carica induttiva : 3 A $\cos \phi = 0,6$
- Tipo di contatti : inversori, liberi da potenziale
- Riserva di funzionamento : Cumulo di 5 anni di interruzione settore (pile al litio)
- Precisione di funzionamento : 1s al giorno
- Temperatura di funzionamento : da -10° C a +50° C
- Temperatura di stoccaggio : da -20° C +60° C
- Umidità relativa : 90% a 20° C e 50% a 40° C
- Raccordo con morsetti a gabbia, sezione dei conduttori : da 1,5 a 4 mm²
- Peso dell'apparecchio : 250 g
- Introduzione forzatura su **off** : fase 230 V AC/2mA
- Conforme alla norma EN 60.730

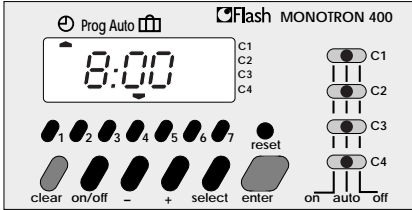


3

3 - 1

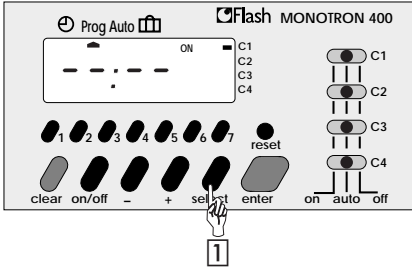


3 - 2

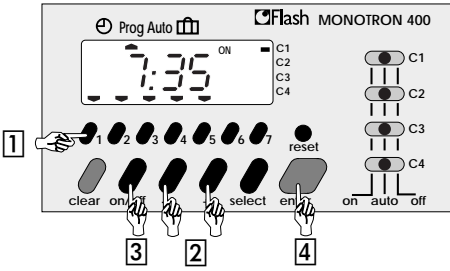


4

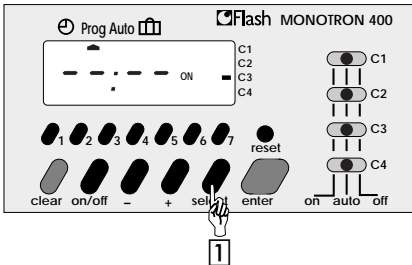
4 - 1



4 - 2

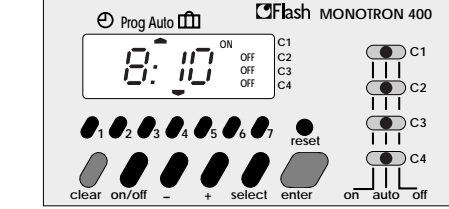


4 - 3

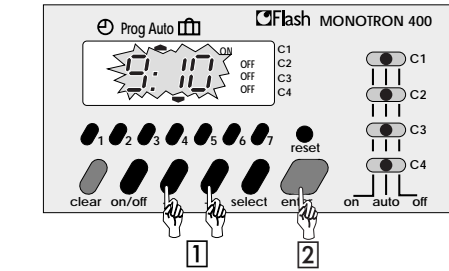


5

5 - 1

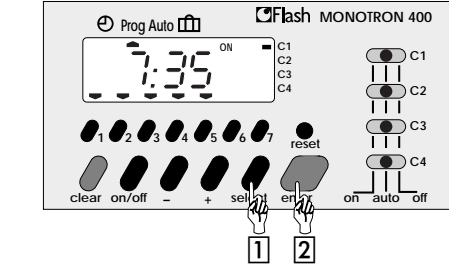


5 - 2

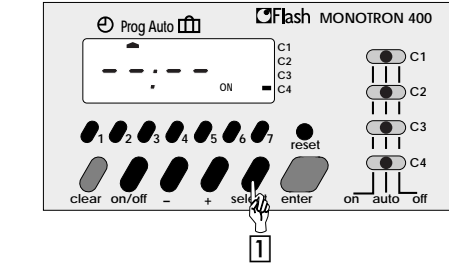


6

6 - 1

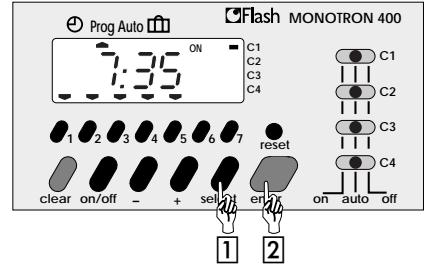


6 - 2

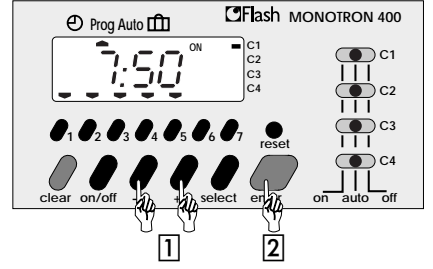


7

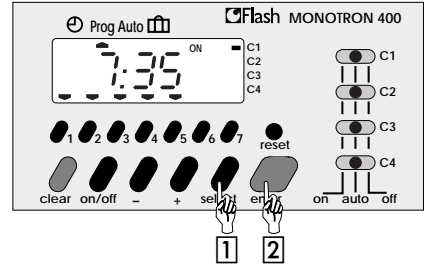
7 - 1



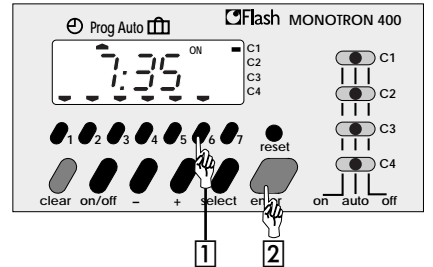
7 - 2



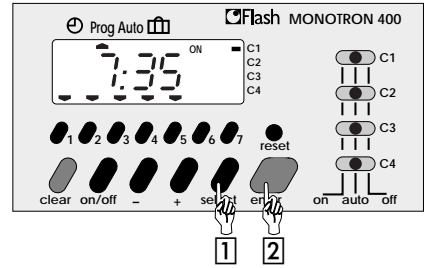
7 - 3



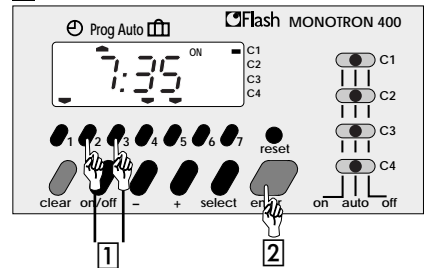
7 - 4



7 - 5

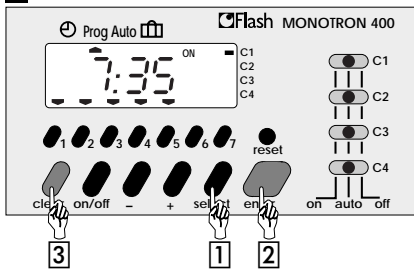


7 - 6



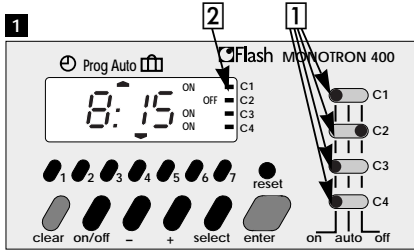
8

8-1



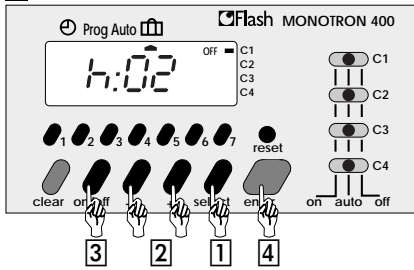
9

9-1

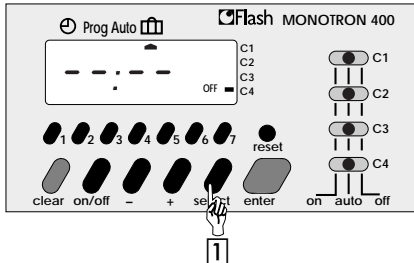


10

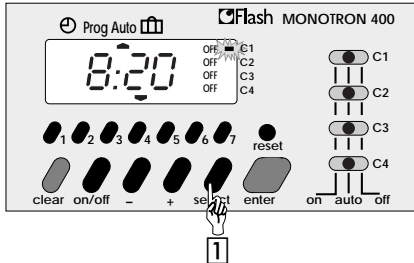
10-1



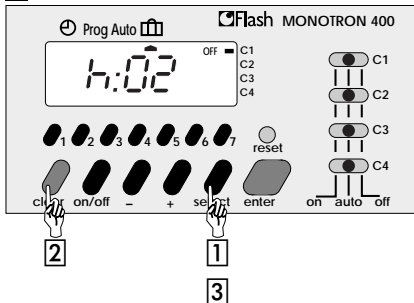
10-2



10-3



10-4



11

11-1

