

# INTERRUTTORE ORARIO A CAVALIERI CON DISPLAY 1 DIN

## Modello giornaliero con cambio ora legale $\pm 1h$ automatico



### 1 - Dati tecnici

Tensione di alimentazione:  
 Tipo di azione, disconnessione ed apparecchio:  
 Tipo di uscita:

Sezione massima dei cavi ai morsetti:  
 Tipo di isolamento:  
 Grado di protezione:  
 Polluzione:  
 Mantenimento dei dati in mancanza di rete:  
 Tempo minimo di ricarica per il mantenimento dei dati in mancanza di rete:  
 Precisione dell'orologio:  
 Limiti della temperatura di funzionamento:  
 Limiti della temperatura di stoccaggio:  
 Installazione:  
 Normative di riferimento per marcatura CE:  
 (*direttive 73/23/CEE e 89/336/CEE*).

230V~ 50÷60Hz  
 1 B U S / Elettronico  
 A relè con contatto in scambio  
 NC/COM/NA 16(2)A / 250V~  $\cos\phi = 1$   
 1 mm<sup>2</sup> ÷ 2,5 mm<sup>2</sup>  
 Classe II  $\square$   
 IP40  
 Normale  
 15 gg  
  
 72 h  
 $\pm 0,5$  sec/giorno  
 0 ÷ +50 °C  
 -10 ÷ +50 °C  
 Barra DIN - Parete  
 LVD EN60730-1 EN60730-2-7  
 EMC EN55014-1 EN55014-2  
 EN61000-3-2 EN61000-3-3



**ITALIANO**

PC - DEIONN012 09/00

### Dimensioni

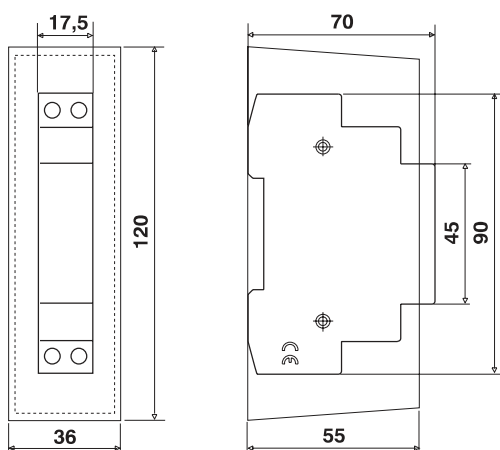


fig. 1

**Importante:** l'installazione ed il collegamento elettrico dei dispositivi ed apparecchiature devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti. Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego di prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.

### 2 - INSTALLAZIONE

- a parete con calotta copri morsetti (fornita separatamente).
- Su barra DIN

### 3 - COLLEGAMENTI ELETTRICI

- disattivare la tensione di rete
- collegare l'alimentazione 230V~ ai morsetti N e L (fig. 2)
- Collegare il dispositivo da comandare ai morsetti 1 - 2 - 3 (fig. 2)
  - 1- contatto normalmente aperto
  - 2- comune
  - 3- contatto normalmente chiuso

### Schema dei morsetti

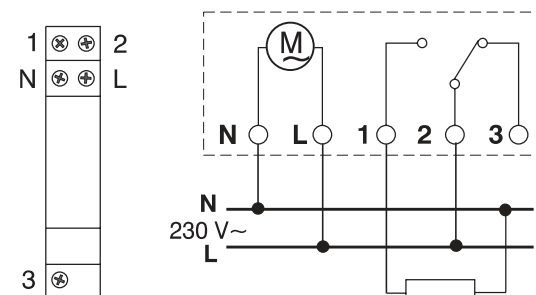


fig. 2

## Legenda display e funzioni tasti

**NOTA:** nella grafica delle istruzioni è stata adottata la seguente convenzione:

**88** acceso fisso      lampeggiante

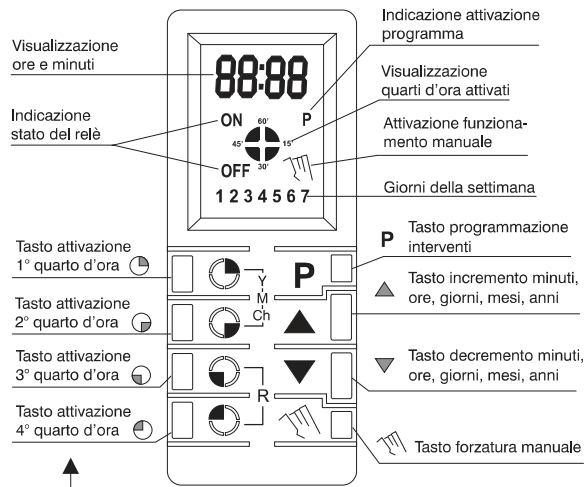


fig. 3

**N.B.** In un programma impostato, la pressione dei tasti disattiva il relativo quarto d'ora

## Legenda combinazioni tasti



Tasti "PRIMA ACCENSIONE"



Tasti "RESET"

Non attivi quando il dispositivo è in stato di forzatura manuale



Tasti "CONFERMA"

- per la programmazione e la conferma di : ANNO - MESE - GIORNO - ±1h

### VISUALIZZAZIONI STATO RELE'

**ON** acceso fisso = funzionamento da programma con relè attivato  
**OFF** acceso fisso = funzionamento da programma con relè disattivato  
**ON e OFF** lampeggianti indicano mancanza di rete

### PRESSIONE DEI TASTI

In caso di installazione su barra DIN a fianco di altri dispositivi, si consiglia di premere i tasti posizionandosi con il dito al centro del dispositivo, premendo verso l'esterno (fig. 4)

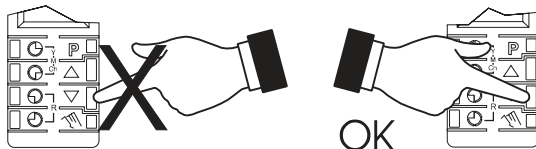


fig. 4

### RESET

Il dispositivo può eseguire due tipi di reset:  
 - Premendo contemporaneamente i tasti "RESET" vengono azzerati tutti i dati contenuti in memoria, sia quelli relativi all'impostazione di data e ora che quelli relativi ai programmi di attivazione relè.  
 - Se per mancanza di alimentazione l'accumulatore si scarica, il dispositivo esegue un reset, cancellando i dati relativi a giorno e ora ma conservando la programmazione dei periodi di accensione.

### 4 - MESSA IN FUNZIONE

#### a) Prima alimentazione (accensione) del prodotto.

L'orologio alimentato per la prima volta, si presenta con il display spento; attivarlo premendo contemporaneamente i tasti "PRIMA ACCENSIONE". Il prodotto esegue il ciclo di test e si predispose per l'inserimento della data.(fig. 5)

#### b) Accensioni del prodotto successive alla prima .

L'orologio si presenta in funzione e con il display acceso.  
 Per programmare ex novo l'orologio, premere contemporaneamente i tasti "RESET" (Reset generale). Il prodotto esegue un ciclo di test e si predispose per l'inserimento della data (fig. 5)

#### Test impianto

Prima di iniziare l'inserimento della data è possibile comandare manualmente lo stato del relè agendo ad impulsi sul tasto . Il display ne visualizza lo stato ON o OFF. La prima operazione di inserimento dati riporta automaticamente i relè allo stato normale.

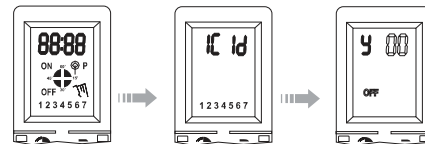


Fig.5

### 5 - FORZATURA MANUALE

Dallo stato operativo è possibile operare la forzatura manuale del relè tenendo premuto il tasto per 5 secondi (il display visualizza il simbolo ); dopodiché ad ogni pressione sul tasto cambierà lo stato del relè (da ON a OFF e viceversa). Per ritornare allo stato operativo premere il tasto per 5 secondi.

## EASY PROGRAM

(operazioni da eseguire dopo aver effettuato la "MESSA IN FUNZIONE" del dispositivo - cap. 4)



Tasti "CONFERMA": premuti assieme conferma-no il dato inserito relativo a: ANNO-MESE-GIORNO -  $\pm 1h$

### DATA E ORA

- 1- Con i tasti ▲ e ▼ selezionare l'anno, confermare con tasti "CONFERMA"
- 2- Scegliere il mese con i tasti ▲ e ▼, confermare con i tasti "CONFERMA"
- 3- Selezionare il giorno con i tasti ▲ e ▼, confermandolo con i tasti "CONFERMA"
- 4- Scegliere il programma di cambio  $\pm 1$  ora (da 0 a 5) e confermarlo con i tasti "CONFERMA"
- 5- Premere i tasti ▲ e ▼ per selezionare l'ora attuale;
  - premere ad impulsi per regolare i minuti
  - tenere premuto per regolare le ore(Attendere 5 secondi, dopodichè proseguire)

### INTERVENTI RELE'

- 1- Premere il tasto **P** per accedere alla programmazione degli interventi giornalieri
- 2- Con i tasti ▲ e ▼ selezionare l'ora di intervento
- 3- Con i tasti cavaliere ☉, ☽, ☼ e ☽ attivare i quarti d'ora relativi all'ora in cui si intende attivare il relè
- 4- Ripetere i punti 2 e 3 per ogni ora di attivazione
- 5- Per uscire dalla programmazione premere il tasto **P**

### 6 - IMPOSTAZIONE DATA E ORA ATTUALI (fig.6)

Premendo contemporaneamente i tasti "CONFERMA", si attiva il programma per l'impostazione della data e dell'ora attuali.

Con i tasti ▲ o ▼ selezionare l'anno in corso (sul display appaiono solo le ultime due cifre). Confermare premendo ancora e contemporaneamente i tasti "CONFERMA".

Si passa così all'impostazione del mese e successivamente a quella del giorno, ripetendo la procedura seguita precedentemente.

Dopo aver confermato con i tasti "CONFERMA" il giorno corrente, sul display appare la sigla Ch seguita da un numero da 0 a 5 che indica il programma per il cambio ora automatico da solare a legale e viceversa (vedi capitolo relativo), selezionare quello desiderato e confermare sempre con i tasti "CONFERMA". Impostare adesso l'ora attuale con i tasti ▲ e ▼; tenendo premuto scorrono le ore; premendo ad impulsi scorrono i minuti. 5 secondi dopo l'ultima pressione su uno dei tasti, il dispositivo si dispone in modalità operativa.

NOTA: le visualizzazioni riportate in fig.6 si avranno dopo avere eseguito un RESET; in caso di modifica delle impostazioni, sul display appariranno le visualizzazioni di anno, mese, ecc. Correnti.

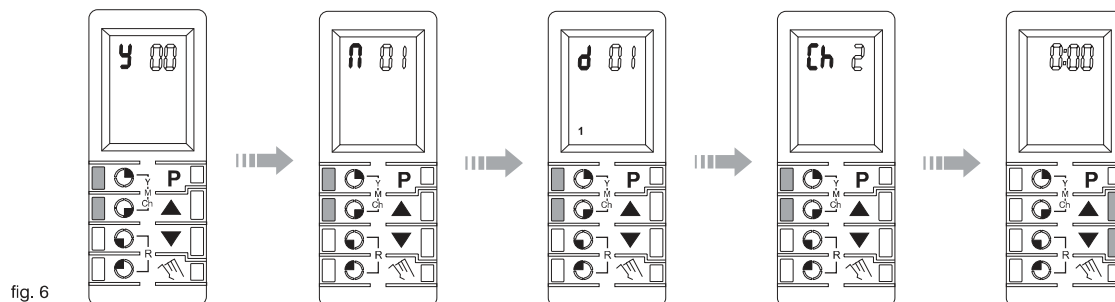


fig. 6

#### Modifica dell'ora corrente

Dallo stato di funzionamento agire sui tasti ▲ e ▼ come indicato al punto 5 (DATA E ORA) di EASY PROGRAM (display lampeggiante). Terminata la modifica, trascorsi 5 secondi il dispositivo ritorna allo stato di funzionamento (display fisso).

### 7 - IMPOSTAZIONE COMMUTAZIONE ORA SOLARE/ORA LEGALE

Tramite i tasti ▲ e ▼ scegliere, in base all'area geografica, uno dei programmi di commutazione automatica a disposizione (vedi tabella). Selezionando Ch5 e premendo contemporaneamente i tasti "CONFERMA" si accede all'impostazione della commutazione ora solare/ora legale secondo un calendario a piacere

Indicazione riportata sul display	Commutazione estiva (Ora legale)	Commutazione invernale (ora solare)	Aree di appartenenza
Ch0	Nessuna	Nessuna	
Ch1	Ultima domenica del mese di marzo	Ultima domenica del mese di settembre	Unione Europea
Ch2	Ultima domenica del mese di marzo	Ultima domenica del mese di ottobre	Unione Europea
Ch3	Ultima domenica del mese di marzo	Quarta domenica del mese di ottobre	Gran Bretagna
Ch4	Prima domenica del mese di aprile	Ultima domenica del mese di ottobre	Nord America
Ch5	Impostabile	Impostabile	

**N.B.** Il dispositivo viene fornito con Ch2 preimpostato da confermare.

#### Impostazione commutazione ora solare / ora legale secondo un calendario a piacere

Tramite i tasti ▲ e ▼ scegliere il mese +1h passaggio all'ora legale (display: *no01*). Per confermare premere contemporaneamente i tasti "CONFERMA" passando così all'impostazione del giorno +1h.

Sempre con i tasti ▲ e ▼ selezionare il giorno +1h (display: *di01*) e confermare con i tasti "CONFERMA", il dispositivo passa all'impostazione del mese -1h ritorno all'ora solare (display: *no01*).

Impostare con la procedura appena descritta mese -1h e giorno -1h (display: *do01*), terminata l'impostazione premere contemporaneamente i tasti "CONFERMA" per tornare allo stato operativo.

Per essere accettato dal dispositivo, il programma di commutazione inserito deve essere completo di:

mese +1h giorno +1h mese -1h giorno -1h

**Note:** - Il time-out durante la fase di programmazione è di due minuti, trascorsi i quali, anche se la programmazione non è stata completata, il dispositivo ritorna allo stato operativo.

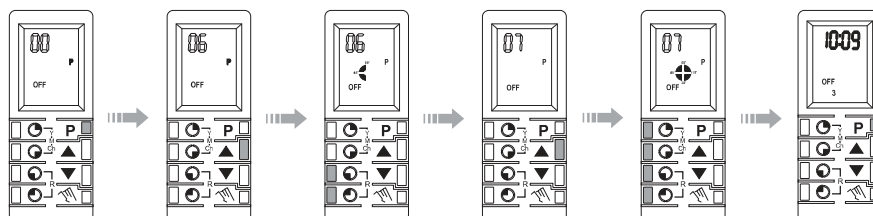
- Al ritorno allo stato operativo, devono trascorrere almeno 5 secondi prima che il tasto **P** sia nuovamente attivo.

### 8 - IMPOSTAZIONE PROGRAMMI DI ATTIVAZIONE RELE

Per accedere alla programmazione premere il tasto **P** sul display appare il simbolo P (lampeggiante se non esistono programmi impostati). Ora con i tasti ▲ e ▼ selezioniamo l'ora in cui intendiamo attivare il relè (es. dalle 6:30 alle 8:00), sul display ci appare la scritta 06; a questo punto con il tasto **0** attiviamo il relè dalle 6:30 alle 6:45 con il tasto **5**, attiviamo il relè dalle 6:45 alle 7:00.

Premere ora il tasto **▲**, il display visualizza 07 nel campo delle ore; quindi premendo uno dopo l'altro i tasti **0**, **5**, **0**, **5**, attiviamo il relè dalle ore 7:00 alle 8:00 (i quarti d'ora programmati verranno visualizzati sul display)..

Per programmare l'accensione in altri orari è, sufficiente spostarsi coi tasti ▲ ▼ sull'ora desiderata ed eseguire la programmazione come sopra descritto. Per uscire dalla programmazione, premere il tasto **P**, il dispositivo si disporrà in stato operativo (il prodotto sarà effettivamente attivo allo scoccare del minuto successivo).



#### Disattivazione relè:

- Entrare nel programma da modificare (vedi **Letture e modifica programmi inseriti**)
- disattivare i quarti d'ora attivi premendo sul relativo tasto
- uscire dalla programmazione come descritto sopra

#### Letture e modifica programmi inseriti

Dallo stato operativo, premere il tasto **P** per accedere all'impostazione programmi relè. Per visualizzare i programmi inseriti esistono due possibilità:

- 1- premendo i tasti ▲ e ▼ far scorrere le ore, quando si giunge ad un'ora contenente una programmazione, compariranno i quarti d'ora programmati.
- 2- tenendo premuto il tasto **P** per alcuni secondi, sul display apparirà il primo programma del giorno. Premendo nuovamente per alcuni secondi il tasto **P**, saranno visualizzati i programmi successivi del giorno se esistenti, oppure sarà riproposto il programma precedentemente verificato. Per uscire dalla visualizzazione o per la modifica dei programmi agire come descritto nel capitolo: IMPOSTAZIONI PROGRAMMI DI ATTIVAZIONE RELE' (cap. 7).

Il costruttore si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie senza obbligo di preavviso.

# TIME SWITCH WITH TAPPETS AND DISPLAY - 1 DIN

## 24-hour model with $\pm 1$ h automatic daylight saving time adjustment



### 1 - Technical specifications

Supply voltage :	230V~ 50 $\div$ 60Hz
Type of action, disconnect and device:	1 B U S / Electronic
Type of output:	Relay with changeover contact
	NC/COM/NA 16(2)A / 250V~ $\cos\phi = 1$
	1 mm <sup>2</sup> $\div$ 2,5 mm <sup>2</sup>
Maximum wire section at terminals:	Class II <input type="checkbox"/>
Insulation:	IP40
Protection degree:	Normal
Pollution:	15 days
Data saved in the event of power supply failure:	72 hours
Recharge time to needed save data	$\pm 0,5$ sec/day
Time precision:	0 $\div$ +50 °C
Operating temperature limits:	-10 $\div$ +50 °C
Storing temperature limits:	DIN rail- Wall mount
Installation:	LVD EN60730-1 EN60730-2-7
Reference standard for CE mark:	EMC EN55014-1 EN55014-2
(directives 73/23/CEE - 89/336/CEE).	EN61000-3-2 EN61000-3-3



ENGLISH

PC - DEIONN012 09/00

### Dimensions

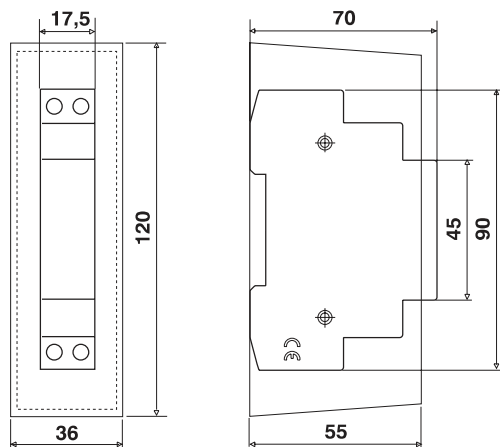


fig. 1

**Important:** installation and electrical connections of devices and appliances must be carried out by skilled people and in compliance with current regulations.  
The manufacturer declines any liability in connection with the use of products subject to special environmental and/or installation standards.

### 2 - INSTALLATION

- wall mounting with back plate and terminal cover (provided separately)
- on DIN rail

### 3 - ELECTRICAL CONNECTIONS

- switch mains supply off
- connect the 230V~ power supply to terminals N and L (fig. 2)
- connect the interlocked device to terminals 1 - 2 - 3 (fig. 2)
  - 1 - normally open contact
  - 2 - common
  - 3 - normally closed contact

### Terminal diagram

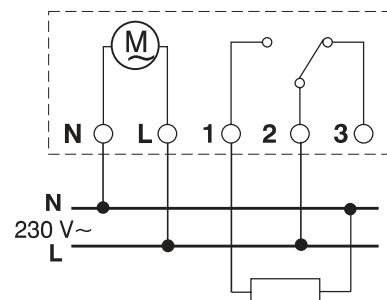


fig. 2

## Legend of display and operating buttons

NOTE: in these instructions the following convention is used:

**88** permanently alight      blinking

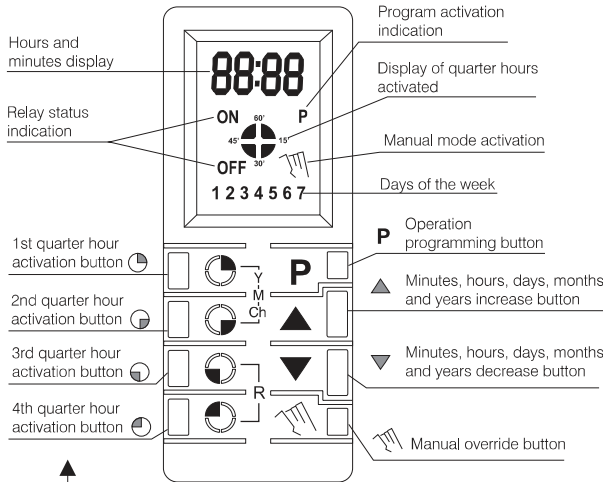


fig. 3

**N.B.** In a set program, the relative quarter hour is **deactivated** by pressing

## Key to button combinations



"FIRST USE" buttons



"RESET" buttons

Not active when the appliance is in manual override status



"CONFIRM" buttons

- programming and confirming :  
YEAR - MONTH - DAY - ±1h - HOUR

### RELAY STATUS DISPLAY

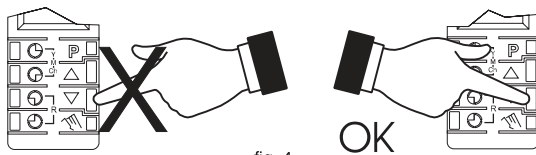
**ON** permanently alight = operation in program mode with relay activated

**OFF** permanently alight = operation in program mode with relay deactivated

**ON** and **OFF** blinking indicates power supply failure

### PRESSING THE BUTTONS

When the switch is mounted to a DIN rail alongside other components, operate the buttons with the finger placed at the centre of the appliance, pressing outwards (fig. 4)



### RESET

Two types of reset are possible:

- Pressing the "RESET" buttons simultaneously, all data in the memory is cleared, both date and time settings and relay activation program data.

- In the event of a power supply failure the accumulator will run down and the appliance resets by clearing day and time settings but maintaining on/off time settings.

### 4 - PUTTING INTO OPERATION

#### a) Powering up (switching on) for the first time

When the clock is powered up for the first time, the display will appear blank; activate by pressing the "FIRST USE" buttons simultaneously. The appliance will run a self-test routine, following which the date can be entered. (fig. 5)

#### b) Powering up subsequent to first use.

The clock will come into operation with the display activated.

To set the clock again, press the "RESET" buttons simultaneously (General reset). The appliance will run a self-test routine following which the date can be entered (fig. 5)

#### System test

Before starting to enter the date it is possible to select the status of the relay manually, by pressing momentarily. The ON or OFF status will appear in the display. After data has been entered for the first time, the relay returns to normal status automatically.

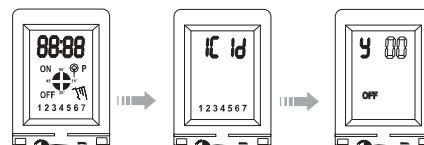


Fig.5

### 5 - MANUAL FORCING

With the appliance in "operating status", the status of the switching relay can be selected manually (forced) by pressing and holding for 5 seconds (the symbol will appear in the display); thereafter, each time is pressed the relay status will change (from ON to OFF and vice versa). Press and hold for 5 seconds to return to operating status.

## EASY PROGRAM

(operations to be carried out after "PUTTING INTO OPERATION" - chap.4)



"CONFIRM" buttons: pressing these simultaneously will confirm YEAR-MONTH-DAY data entered

### DATE AND TIME

- 1- Press ▲ and ▼ to select the year; press the "CONFIRM" buttons to confirm
- 2- Press ▲ and ▼ to select the month; press the "CONFIRM" buttons to confirm
- 3- Press ▲ and ▼ to select the day; press the "CONFIRM" buttons to confirm
- 4- Select the ±1hour change program (from 0 to 5); press the "CONFIRM" buttons to confirm
- 5- Press ▲ and ▼ to select the current time;
  - to adjust the minutes, press momentarily
  - to adjust the hours, press and hold
 (Wait for 5 seconds, then proceed)

### RELAY OPERATIONS

- 1- To access programming of daily switching operations, press **P**
- 2- To select the time of the switching operation, press ▲ and ▼
- 3- To activate the quarter hours of the hour the switching operation is to take place, press tappets and
- 4- Repeat steps 2 and 3 for each hour of activation
- 5- To quit the programming function, press **P**

### 6 - SETTING CURRENT DATE AND TIME (fig.6)

Pressing the "CONFIRM" buttons simultaneously, the current date and time setting program will be activated.

Press ▲ or ▼ to select the current year (only the last two digits will appear on the display). Press the "CONFIRM" buttons again simultaneously to confirm. Repeat this same procedure above to set the month and then the day.

After confirming the current day with the "CONFIRM" buttons, Ch will appear on the display, followed by a number from 0 to 5, indicating the automatic adjustment program piloting the changeover from standard time to daylight saving time and vice versa (see relative chapter); select the program desired and confirm by pressing the "CONFIRM" buttons again.

Now set the current time by pressing ▲ and ▼; to scroll through the hours press and hold; to scroll through the minutes press momentarily. Once 5 seconds have elapsed after the last button has been pressed, the appliance reverts to operating status.

NOTE: after resetting, the display will appear as in fig.6; if the settings have been changed, then the current year, month, etc. will appear on the display.

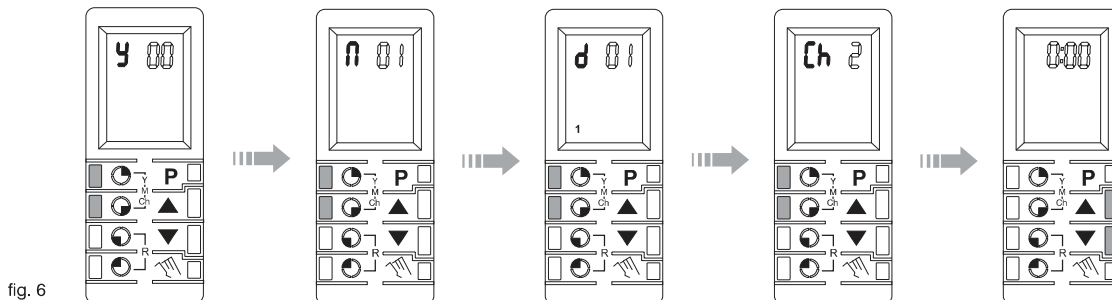


fig. 6

#### Change current time

With the appliance in operating status, press ▲ and ▼ as indicated in step 5 (DATE AND TIME) of EASY PROGRAM (display blinking). Once 5 seconds have elapsed after making the change, the appliance reverts to operating status (display permanently on).

### 7 - STANDARD/DAYLIGHT SAVING TIME ADJUSTMENT SETTING

Press ▲ and ▼ to select one of the automatic adjustment programs available (see following chart) according to the time zone. Selecting Ch5 and pressing the "CONFIRM" buttons simultaneously, the standard/daylight saving time adjustment can be set according to a preferred calendar.

**N.B.** The product is factory set on the Ch2 automatic adjustment program, which, if acceptable, needs only to be confirmed.

Display indication	Summer adjustment + 1 hour (daylight saving)	Winter adjustment - 1 hour	Time zones
Ch0	None	None	
Ch1	Last Sunday of March	Last Sunday of September	European Union
Ch2	Last Sunday of March	Last Sunday of October	European Union
Ch3	Last Sunday of March	Fourth Sunday of October	Great Britain
Ch4	First Sunday of April	Last Sunday of October	North America
Ch5	Free setting	Free setting	

#### Standard/daylight saving time adjustment setting according to preferred calendar

Press ▲ and ▼ to select the month for +1h change to daylight saving time (display: **ni01**). Press the "CONFIRM" buttons simultaneously to confirm, then proceed to set the day for +1h.

Press ▲ and ▼ again to select the day for +1h (display: **di01**), confirm by pressing the "CONFIRM" buttons, then proceed to set the month for -1h change back to standard time (display: **no01**).

Proceed as described above to set the month and day for -1h (display: **do01**); then press the "CONFIRM" buttons to return to operating status.

To be accepted by the appliance, the set adjustment program must include:

month +1h day +1h month -1h day -1h

**Note:** Time-out: in the event that programming operations are interrupted or programs changed, the appliance will revert automatically to "operating status" once 2 minutes have lapsed with no buttons being pressed; only programs completed and confirmed will be stored. After returning to operating status, at least 5 seconds must elapse before the **P** button becomes active.

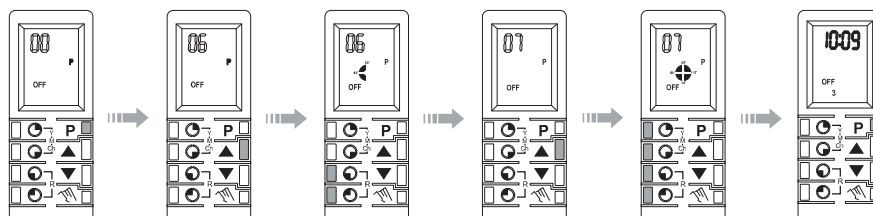
### 8 - RELAY ACTIVATION PROGRAMS

To access the programming function, press **P**; the symbol P will appear on the display (blinking if there are no other programs set). Now press ▼ ▲ and select the relay activation time (e.g. from 6:30 to 8:00): 06 will appear on the display; pressing **0** the relay will be activated from 6:30 to 6:45; pressing **5** the relay will be activated from 6:45 to 7:00.

Pressing ▲, 07 will appear in the display in the hour field; then, pressing **0**, **5**, **0**, **0** in sequence, the relay will be activated to 8:00 (the programmed quarter hours will appear in the display).

To program activation at other times, select the desired time by pressing ▲ ▼ and proceed as described above.

To quit the programming function, press **P**; this will return the appliance to operating status (the product will become active when one further minute has elapsed).



#### Relay deactivation:

- Access the program to be changed (see **Reading and changing set programs**)
- deselect the active quarter hours by pressing the relative buttons
- exit the programming

#### Reading and changing set programs

With the appliance in operating status, press **P** to access the relay programming function. There are two ways of displaying set programs:

- 1 - press ▲ and ▼ to scroll through the hours until a programmed hour is displayed, and the quarter hour settings will appear.
- 2 - pressing and holding **P** for a few seconds, the first program of the day will appear in the display. Pressing **P** again for a few seconds, the successive programs of the day (if any) will appear, otherwise the previous program will appear again. To quit display mode or change the programs proceed as described in chapter 7: RELAY ACTIVATION PROGRAMS.

*The manufacturer reserves the right to make all technical and manufacturing modifications deemed necessary without prior notice.*



# INTERRUPTEUR HORAIRE AVEC SEGMENTS ET DISPLAY - 1 DIN

## Modèle journalier avec changement heure légale $\pm 1h$ automatique



### 1 - Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation:	230V~ 50+60Hz
Type d'action, déconnexion et appareil:	1 B U S / Electronique
Type de sortie:	A relais avec contact d'échange
	NC/COM/NA 16(2)A / 250V~ $\cos\phi = 1$
Section maximum des fils aux bornes:	1 mm <sup>2</sup> $\div$ 2,5 mm <sup>2</sup>
Classe d'isolation:	Classe II $\square$
Degré de protection:	IP40
Pollution:	Normale
Maintien des données en cas de coupure de courant :	15 jours
Temps de recharge pour le maintien des paramètres :	72 h
Précision horloge:	$\pm 0,5$ sec/jour
Limites de la température de fonctionnement:	0 $\div$ +50 °C
Limites de la température de stockage:	-10 $\div$ +50 °C
Installation:	Rail DIN - En saillie
Normes de référence pour marquage CE:	LVD EN60730-1 EN60730-2-7
(directives 73/23/CEE - 89/336/CEE).	EMC EN55014-1 EN55014-2
	EN61000-3-2 EN61000-3-3



**FRANCAIS**

PC - DEIONN012 09/00

### Dimensions

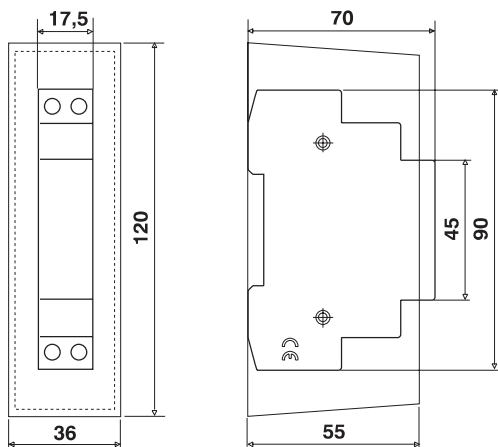


fig. 1

**Important:** l'installation et le branchement électrique des dispositifs et appareils doivent être réalisés par du personnel qualifié et conformément aux normes et lois en vigueur. Le fabricant n'assume aucune responsabilité en ce qui concerne l'utilisation des produits qui doivent respecter des normes particulières relatives à l'environnement et/ou à l'installation

### 2 - INSTALLATION

- En saillie avec calotte couvre bornes (fournie séparément).
- Sur rail DIN

### 3 - BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

- couper la tension de réseau
- raccorder l'alimentation 230V~ aux bornes N et L (fig. 2)
- raccorder le dispositif à commander aux bornes 1 - 2 - 3 (fig. 2)
  - 1- contact à fermeture
  - 2- commun
  - 3- contact à ouverture

### Schéma des bornes

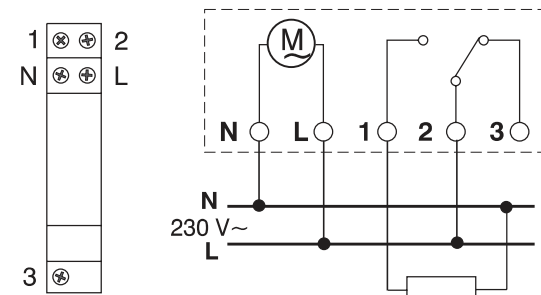


fig. 2

## Légende afficheur et touches

**NOTE:** les symboles dans cette notice suivent la convention suivante :

**88** allumé fixe      clignotant

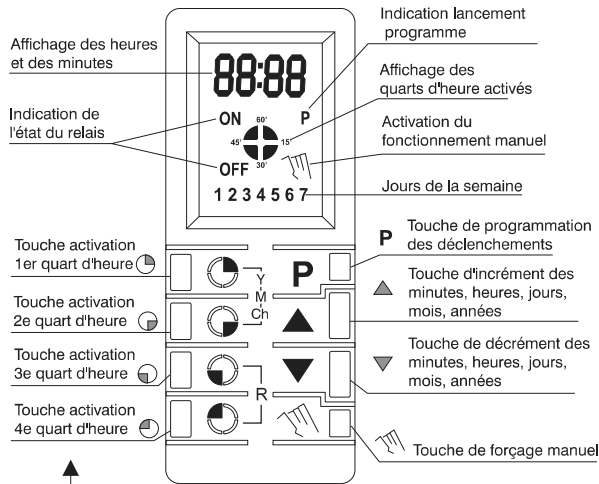


fig. 3

**N.B.** Lorsqu'un programme est réglé, le fait d'appuyer sur les touches désactive le quart d'heure relatif

## Légende de combinaisons des touches



Touches "PREMIER ALLUMAGE"



Touches "RESET"

Non actives lorsque le dispositif est en état de fonctionnement manuel.



Touches "CONFIRMER"

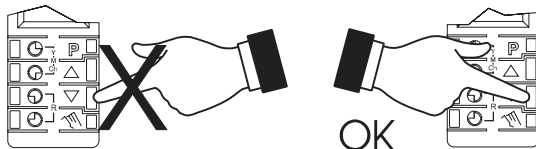
- pour la programmation et la confirmation de : ANNEE - MOIS - JOUR - ±1h - HEURE

### AFFICHAGES DE L'ETAT DU RELAIS

- ON** allumé fixe = marche selon le programme avec relais activé
- OFF** allumé fixe = marche selon le programme avec relais désactivé
- ON** et **OFF** clignotants indiquent une interruption du réseau

### ENFONCEMENT DES TOUCHES

En cas d'installation sur rail DIN à côté d'autres dispositifs, il est conseillé d'appuyer sur les touches en mettant le doigt au centre du dispositif et en appuyant vers l'extérieur (fig. 4)



### RESET

Le dispositif peut exécuter deux types de réinitialisations:

- En appuyant en même temps sur les touches "RESET", on efface toutes les données présentes dans la mémoire, aussi bien celles qui concernent le réglage de la date et de l'heure, que celles qui sont inhérentes aux programmes d'activation du relais.
- Si l'accumulateur se décharge à la suite d'une interruption d'alimentation, le dispositif exécute une réinitialisation, il élimine les données inhérentes au jour et à l'heure mais il conserve la programmation des périodes de marche.

### 4 - MISE EN MARCHÉ

#### a) Avant l'alimentation (allumage) du produit.

A sa première alimentation, l'afficheur de l'horloge est éteint; l'allumer en appuyant en même temps sur les touches "PREMIER ALLUMAGE". Le produit exécute le cycle de test et il est alors prêt à l'insertion de la date (fig. 5).

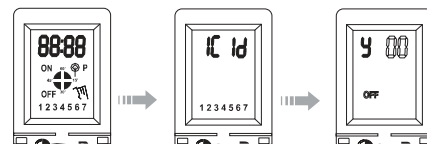
#### b) Allumages ultérieurs du produit.

L'horloge est en fonction et son afficheur est allumé.

Pour reprogrammer l'horloge, appuyer en même temps sur les touches "RESET" (Réinitialisation générale). Le produit exécute un cycle de test et il est alors prêt à l'insertion de la date (fig. 5).

#### Test du système

Avant d'introduire la date, il est possible de commander manuellement l'état du relais en appuyant par impulsions sur la touche . L'afficheur en visualise l'état ON ou OFF. La première opération d'introduction de données remet automatiquement le relais à son état normal.



### 5 - FORCAGE MANUEL

A partir de l'état de marche, il est possible d'effectuer le forçage manuel du relais en maintenant la touche appuyée pendant 5 secondes (l'afficheur présente le symbole ). Par la suite, chaque fois que l'on appuiera sur la touche , on modifiera l'état du relais (de ON à OFF et vice versa). Pour revenir à l'état de marche, appuyer sur la touche pendant 5 secondes.

## EASY PROGRAM

(opérations à exécuter après avoir effectué la "MISE EN MARCHÉ" du dispositif - Chap. 4)



Touches "**CONFIRMER**": lorsque l'on appuie en même temps sur ces touches, on confirme la donnée introduite relative à : ANNEE -MOIS -JOUR-  $\pm 1h$

### DATE ET HEURE

- 1- A l'aide des touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$ , sélectionner l'année et confirmer en appuyant sur les touches "**CONFIRMER**"
- 2- Choisir le mois avec les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$ , confirmer en appuyant sur les touches "**CONFIRMER**"
- 3- Sélectionner le jour avec les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$ . Confirmer en appuyant sur les touches "**CONFIRMER**"
- 4- Choisir le programme de changement  $\pm 1$  heure (de 0 à 5) et confirmer en appuyant sur les touches "**CONFIRMER**"
- 5- Appuyer sur les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$  pour sélectionner l'heure courante;
  - appuyer par impulsions pour régler les minutes
  - continuer d'appuyer pour régler les heures
 (Attendre 5 secondes et poursuivre)

### DECLENCHEMENTS DU RELAIS

- 1- Appuyer sur la touche **P** pour accéder à la programmation des déclenchements quotidiens
- 2- A l'aide des touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$ , sélectionner l'heure de déclenchement
- 3- A l'aide des touches à cavalier  $\odot$ ,  $\ominus$ ,  $\oplus$  et  $\ominus$ , activer les quarts d'heure relatifs à l'heure où l'on veut activer le relais
- 4- Refaire les opérations 2 et 3 pour chaque heure de marche
- 5- Pour quitter la programmation, appuyer sur la touche **P**

### 6 - REGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE COURANTES (fig.6)

En appuyant en même temps sur les touches "**CONFIRMER**", on ouvre le programme d'introduction de la date et de l'heure courantes. A l'aide de la touche  $\blacktriangle$  ou  $\blacktriangledown$ , sélectionner l'année courante (l'afficheur ne présente que les deux derniers chiffres). Confirmer en appuyant encore et en même temps sur les touches "**CONFIRMER**".

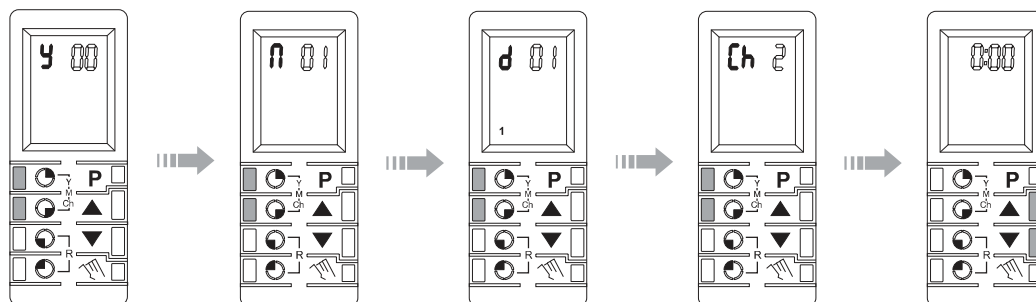
On passe alors à l'introduction du mois, puis à celle du jour en effectuant la procédure indiquée ci-dessus.

Après avoir confirmé le jour courant en appuyant sur les touches "**CONFIRMER**", l'afficheur fait apparaître le sigle Ch suivi d'un chiffre allant de 0 à 5 et qui indique le programme utilisé pour le changement d'heure automatique de l'heure solaire à l'heure d'été ou vice versa (voir le chapitre prévu à cet effet), sélectionner le programme désiré et confirmer toujours avec les touches "**CONFIRMER**".

Régler alors l'heure courante avec les touches  $\blacktriangle$  et  $\blacktriangledown$ . Si on les maintient enfoncées, les heures défilent; si on les enfonce par impulsions, ce sont les minutes qui défilent. Cinq secondes après la dernière pression exercée sur l'une des touches, le dispositif se met en mode de marche.

NOTE: les affichages représentés sur la fig. 6 s'obtiennent après avoir effectué un RESET; en cas de modification des introductions, l'afficheur fait apparaître l'année, le mois, etc. Courants.

fig. 6



## 7 - REGLAGE DE LA COMMUTATION HEURE SOLAIRE/HEURE D'ETE

A l'aide des touches ▲ et ▼, en fonction du secteur géographique, choisir un des programmes de commutation automatique disponibles (voir tableau). En sélectionnant Ch5 et en appuyant en même temps sur les touches "CONFIRMER", on accède au réglage de la commutation heure solaire/heure d'été selon son propre calendrier

**N.B.** A la livraison, le dispositif est programmé sur **Ch2** à confirmer.

Indication présentée sur l'afficheur	Commutation d'été (Heure d'été)	Commutation d'hiver (Heure solaire)	Zones géographiques
Ch0	Aucune	Aucune	
Ch1	Dernier dimanche du mois de mars	Dernier dimanche du mois de septembre	Union Européenne
Ch2	Dernier dimanche du mois de mars	Dernier dimanche du mois de octobre	Union Européenne
Ch3	Dernier dimanche du mois de mars	Quatrième dimanche du mois de octobre	Grande Bretagne
Ch4	Premier dimanche du mois d'avril	Dernier dimanche du mois de octobre	Amérique du Nord
Ch5	Librement programmable	Librement programmable	

### Réglage de la commutation heure solaire / heure d'été selon son propre calendrier

A l'aide des touches ▲ et ▼, choisir le mois +1h passage à l'heure d'été (afficheur **ni 01**). Pour confirmer, appuyer en même temps sur les touches "CONFIRMER", ce qui permet de passer à l'introduction du jour +1h.

Toujours à l'aide des touches ▲ et ▼, sélectionner le jour +1h (afficheur **di 01**) et confirmer en appuyant sur les touches "CONFIRMER". Le dispositif passe alors au réglage du mois -1h retour à l'heure solaire (afficheur **no 01**).

En suivant la procédure décrite ci-dessus, régler le mois et le jour -1h (afficheur **do 01**). Cette introduction étant achevée, appuyer en même temps sur les touches "CONFIRMER" pour revenir à l'état de marche.

Pour être accepté par le dispositif, le programme de commutation introduit doit inclure :  
mois +1h jour +1h mois -1h jour -1h

**Note:** Time out: si, durant la programmation, aucune touche n'est sélectionnée pendant 2 minutes, le dispositif se remet en état de marche, même si la programmation n'a pas été achevée.

A la reprise de l'état de marche, il faut attendre au moins 5 secondes pour que la touche **P** ne redevienne active.

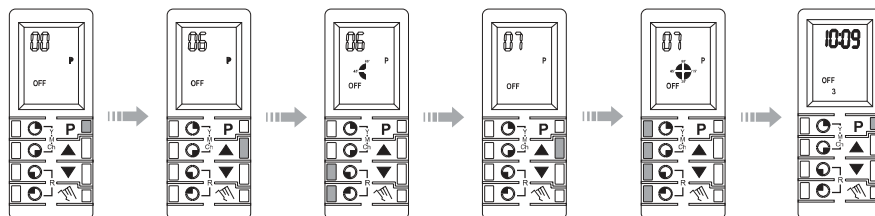
## 8 - REGLAGE DES PROGRAMMES D'ACTIVATION DU RELAIS

Pour accéder à la programmation, appuyer sur la touche **P**. L'afficheur fait alors apparaître le symbole P (clignotant si aucun programme n'est inséré). A l'aide des touches ▲ et ▼, sélectionner alors l'heure où l'on désire activer le relais (ex. de 6 h 30 à 8 h). L'afficheur fait apparaître 06. Activer alors le relais de 6 h 30 à 6 h 45 à l'aide de la touche et de 6 h 45 à 7 h avec la touche .

Appuyer alors sur la touche ▲, l'afficheur fait apparaître 07 dans le champ des heures. Appuyer tour à tour sur les touches , , , pour activer le relais de 7 h à 8 h (les quarts d'heure programmés sont affichés sur l'afficheur).

Pour programmer l'allumage à d'autres heures, il suffit de se déplacer sur l'heure désirée à l'aide des touches ▲ ▼ et d'exécuter la programmation comme il est indiqué ci-dessus.

Pour quitter la programmation, appuyer sur la touche **P**. Le dispositif se met alors en état de marche (le produit devient réellement actif lorsque la valeur des minutes change).



### Désactivation du relais:

Entrer dans le programme à modifier (**Lecture et modification des programmes insérés**).

Désactiver les quarts d'heure actifs en appuyant sur la touche relative.

Quitter le programme comme il est indiqué ci-dessus.

### Lecture et modification des programmes insérés

De l'état de marche, appuyer sur la touche **P** pour accéder au réglage des programmes du relais. Il existe deux manières de visualiser les programmes insérés: 1- en appuyant sur les touches ▲ et ▼, faire défiler les heures; lorsque l'on arrive à une heure contenant une programmation, les quarts d'heure programmés apparaissent.

2- en maintenant la touche **P** appuyée pendant quelques secondes, l'afficheur fait apparaître le premier programme du jour. En appuyant à nouveau sur la touche **P** pendant quelques secondes, l'afficheur fait apparaître les programmes suivants du jour (s'ils existent). Autrement, le programme contrôlé précédemment sera proposé de nouveau. Pour interrompre la visualisation ou pour modifier des programmes, suivre les instructions du chapitre: REGLAGES DES PROGRAMMES D'ACTIVATION DU RELAIS (Chap. 7)

Le fabricant se réserve la faculté d'apporter, sans obligation de préavis, les modifications qu'il jugera nécessaires à la construction.

# ZEITSCHALTUHR MIT REITERN UND ANZEIGE, 1 DIN-MODUL

## Modell mit Tagesprogramm und automatischer Umstellung auf Sommerzeit $\pm 1h$ - DIN - Modul 35 mm



### 1 - Technische Daten

Versorgungsspannung:  
Wirkungs, Trenn und Geräteart:  
Ausgang:

Maximaler Kabelquerschnitt für Klemmen:  
Maximaler Kabelquerschnitt für Klemmen:  
Schutzart:  
Verschmutzungsgrad:  
Datensicherung bei Netzausfall:  
Wiederaufladedauer zur Datensicherung:  
Genauigkeit der Uhr:  
Betriebstemperatur:  
Lagerungstemperatur:  
Installation:  
Referenznormen für CE-Zeichen:  
(Richtlinien 73/23/CEE - 89/336/CEE).

230V~ 50÷60Hz  
1 B U S / Elektronisch  
Relais mit unipolarem Weichenkontakt  
NC/COM/NA 16(2)A / 250V~  $\cos\phi = 1$   
1 mm<sup>2</sup> ÷ 2,5 mm<sup>2</sup>  
Klasse II  $\square$   
IP40  
Normal  
15 Tage  
72 Stunden  
 $\pm 0,5 \text{ Sek}/24h$   
0 ÷ +50 °C  
-10 ÷ +50 °C  
auf DIN - Schiene- Wandmontage  
LVD EN60730-1 EN60730-2-7  
EMC EN55014-1 EN55014-2  
EN61000-3-2 EN61000-3-3



**DEUTSCH**

PC - DEIONN012 09/00

### Abmessungen

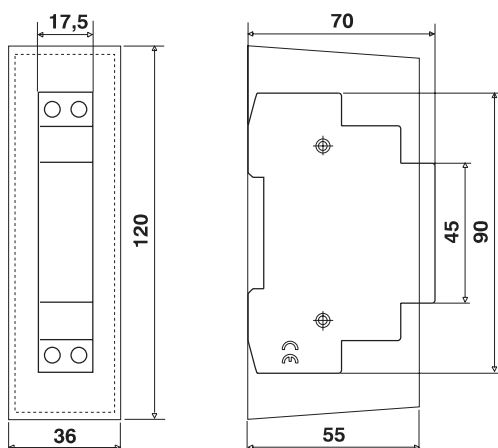


Abb. 1

**Wichtig:** Die Installation und der elektrische Anschluß der Geräte müssen durch qualifiziertes Fachpersonal und im Einklang mit den geltenden Normen und gesetzlichen Bestimmungen ausgeführt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Verwendung von Produkten, für deren Einsatz bestimmte Umgebungsbedingungen oder Installationsrichtlinien erfüllt sein müssen.

### 2 - INSTALLATION

- An der Wand mit (separat gelieferter) Klemmenkappe
- auf DIN Schiene

### 3 - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

- Schalten Sie die Netzspannung ab
- Spannungsversorgung 230V~ an die Klemmen N und L anschließen (Abb. 2)
- Zu steuernde Vorrichtung an die Klemmen 1 - 2 - 3 (Abb. 2) anschließen.
  - 1- Kontakt in Ruhestellung offen
  - 2- gemeinsamer Anschluss
  - 3- Kontakt in Ruhestellung geschlossen

### Schema der Klemmen

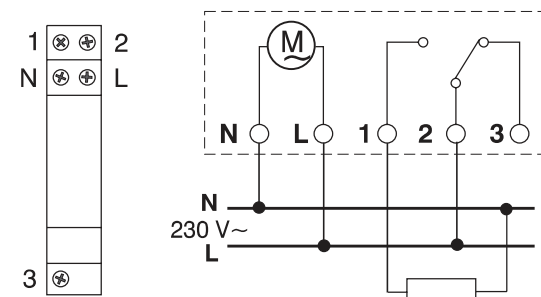


Abb. 2

## Tasten und display zeichenerklärung

**HINWEIS:** in der Abbildung der Gebrauchsanweisung wird folgende Konvention verwendet:

**88** leuchtet dauernd auf Blinkend

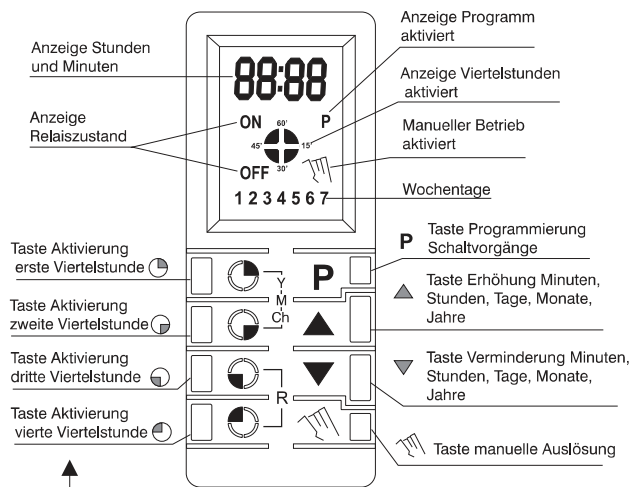


Abb. 3 **HINWEIS** Bei einem bereits eingegebenen Programm werden durch Druck auf die Tasten die betreffende Viertelstunden deaktiviert

## Legende Tastenkombinationen



### ANZEIGE RELAISSTATUS

- ON** leuchtet dauernd auf = Programmbetrieb, Relais aktiviert
- OFF** leuchtet dauernd auf = Programmbetrieb, Relais deaktiviert
- ON und OFF** blinken: Ausfall der Netzspannung

### DRUCK AUF DIE TASTEN

Bei der Montage auf einer DIN-Schiene neben anderen Geräten empfiehlt es sich, die Tasten mit dem Finger in der Mitte nach außen zu drücken (Abb. 4)

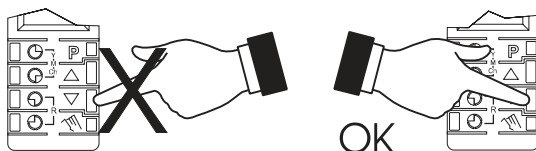


Abb. 4

### ZURÜCKSETZEN

- Es gibt zwei Arten, das Gerät zurückzusetzen:
- wenn die Tasten **"ZURÜCKSETZEN"** gleichzeitig gedrückt werden, werden alle Daten im Speicher gelöscht (sowohl die Zeit als auch die Schaltprogramme).
- Wenn der Akku sich wegen Ausfalls der Netzspannung entlädt, wird das Gerät zurückgesetzt und die Zeit (Tag und Stunde) gelöscht. Die Schaltprogramme bleiben dagegen erhalten.

### 4 - INBETRIEBNAHME

**a) Erste Inbetriebnahme (Spannungsversorgung) des Gerätes.** Die Anzeige der Schaltuhr bleibt bei der ersten Inbetriebnahme dunkel. Durch gleichzeitigen Druck auf die Tasten "ERSTE INBETRIEBNAHME" wird die Anzeige aktiviert. Das Gerät führt einen automatischen Test aus und ist zur Dateneingabe bereit. (Abb. 5)

**b) Einschalten des Gerätes nach der ersten Inbetriebnahme.**

Die Schaltuhr geht in Betrieb, die Anzeige wird aktiviert. Tasten **"ZURÜCKSETZEN"** gleichzeitig drücken, um die Schaltuhr neu zu programmieren (vollständig zurücksetzen). Das Gerät führt den automatischen Test aus und ist zur Dateneingabe bereit. (Abb. 5)

#### Test der Anlage

Vor der Dateneingabe kann der Zustand des Relais manuell eingegeben werden, indem die Taste wiederholt gedrückt wird. Die Anzeige zeigt den Zustand ON bzw. OFF. Bei der ersten Dateneingabe geht das Relais automatisch in den Ruhezustand.

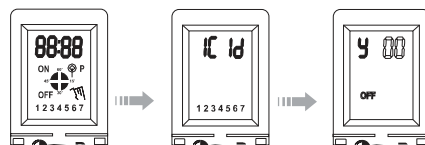


Fig.5

### 5 - MANUELLE AUSLÖSUNG

Aus dem Betriebszustand kann das Relais manuell ausgelöst werden, indem die Taste für 5 Sekunden gedrückt wird. (Die Anzeige zeigt das Symbol ); anschließend ändert sich der Zustand des Relais bei jedem Druck auf die Taste (von ON nach OFF und umgekehrt). Durch Drücken der Taste für 5 Sekunden kehrt das Gerät in den Betriebszustand zurück.

## EASY PROGRAM

(diese Operationen können nach der "INBETRIEBNAHME" des Gerätes vorgenommen werden - s. Kap. 4)



Tasten "BESTÄTIGUNG": wenn die Tasten gleichzeitig gedrückt werden, können die Daten für: JAHR -MONAT-TAG -  $\pm 1$  h eingegeben werden

### DATUM UND UHRZEIT

- 1- Mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  das Jahr auswählen und mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittieren
- 2- Mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  den Monat auswählen, und mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittieren
- 3- 2- Mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  den Tag auswählen und mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittieren
- 4- Programm für den Wechsel  $\pm 1$  Stunde (von 0 bis 5) auswählen und mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittieren
- 5- Mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  die aktuelle Uhrzeit wählen;
  - durch wiederholtes Drücken die Minuten durch Dauerdruck die Stunden
  - (5 Sekunden warten, danach fortfahren)

### SCHALTVORGÄNGE RELAIS

- 1- Nach Drücken der Taste **P** können die täglichen Schaltvorgänge programmiert werden
- 2- Mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  die Schaltzeit (Stunde) auswählen
- 3- Mit den Reitertasten  $\odot$ ,  $\ominus$ ,  $\oplus$  und  $\odot$  werden die Viertelstunden aktiviert, in denen das Relais schalten soll
- 4- Vorgänge 2 und 3 für jede Schaltstunde wiederholen
- 5- Der Programmiermodus kann durch Drücken der Taste **P**

### 6- EINGABE DES AKTUELLEN DATUMS UND DER AKTUELLEN UHRZEIT (Abb.6)

Durch gleichzeitigen Druck auf die Tasten "BESTÄTIGUNG" wird der Eingabemodus für das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit gestartet. Mit den Tasten  $\blacktriangle$  oder  $\blacktriangledown$  das aktuelle Jahr auswählen (auf der Anzeige erscheinen nur die letzten beiden Ziffern des Jahres). Durch erneuten und gleichzeitigen Druck auf die Tasten "BESTÄTIGUNG" wird die Eingabe quittiert.

Anschließend kann auf gleiche Weise die Programmierung des Monats und danach des Tages vorgenommen werden.

Nachdem der Tag mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittiert wurde, erscheint auf der Anzeige das Zeichen Ch und eine Zahl von 0 bis 5, welche die Programmnummer für den Wechsel von Sommerzeit auf Winterzeit (oder umgekehrt) angibt (siehe entsprechendes Kapitel). Gewünschtes Programm auswählen und mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittieren.

Jetzt kann die aktuelle Uhrzeit mit den Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  eingegeben werden. Bei dauerndem Tastendruck laufen die Stunden weiter, bei wiederholtem Tastendruck die Minuten. 5 Sekunden nach dem letzten Tastendruck geht das Gerät in den Betriebsmodus über.

**HINWEIS:** die in Abb.6 dargestellte Anzeige ergibt sich nach einem ZURÜCKSETZEN. Wenn die Eingaben geändert wurden, erscheint auf der Anzeige die aktuelle Zeit (Jahr, Monat etc.).

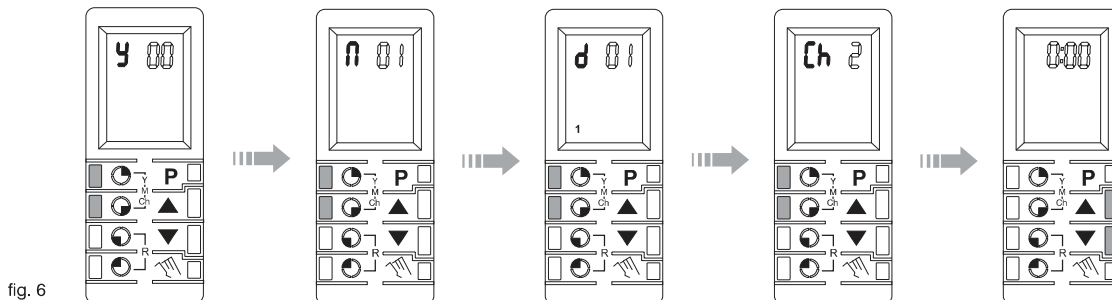


fig. 6

#### Änderung der aktuellen Zeit

Aus dem "Betriebsmodus" durch Druck auf die Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  weiter wie unter Punkt 5 (DATUM UND UHRZEIT) bei EASY PROGRAM beschrieben (Anzeige blinkt). Nach Vornahme der Änderung geht das Gerät nach 5 Sekunden in den Betriebsmodus über (dauerhafte Anzeige).

## 7 - EINSTELLUNG DES WECHSELS VON WINTER- ZU SOMMERZEIT

Mit den Tasten ▲ und ▼ eines der automatischen Umschaltprogramme auswählen (je nach geographischer Position, siehe Tabelle).

Durch Wahl von Ch5 und gleichzeitigen Druck auf die Tasten "BESTÄTIGUNG" kann die Einstellung der Umschaltung von Winter- zu Sommerzeit zum gewünschten Datum vorgenommen werden.

**HINWEIS** Das Gerät ist voreingestellt auf Ch2 (muss bestätigt werden).

Anzeigehalt	Umschaltung Sommer (Sommerzeit)	Umschaltung Winter (Winterzeit)	Geographische Zone
Ch0	keine	keine	
Ch1	Letzer Sonntag im März	Letzer Sonntag im September	Europäische Union
Ch2	Letzer Sonntag im März	Letzer Sonntag im Oktober	Europäische Union
Ch3	Letzer Sonntag im März	Vierter Sonntag im Oktober	Großbritannien
Ch4	Erster Sonntag im April	Letzer Sonntag im Oktober	Nordamerika
Ch5	Einstellbar	Einstellbar	

### Einstellung der Umschaltung Winterzeit/Sommerzeit nach Wunsch

Mit den Tasten ▲ und ▼ den Monat +1h auswählen Übergang zur Sommerzeit (Anzeige **ni 01**). Zur Bestätigung werden gleichzeitig die Tasten "BESTÄTIGUNG" gedrückt. Anschließend kann der Tag +1h eingegeben werden.

Mit den Tasten ▲ und ▼ den Tag +1h auswählen (Anzeige **di 01**) und mit den Tasten "BESTÄTIGUNG" quittieren. Anschließend kann der Monat -1h eingegeben werden Rückkehr zur Winterzeit (Anzeige **no 01**).

Auf die gleiche Weise wird der Monat und Tag -1h eingegeben (Anzeige **do 01**). Durch gleichzeitigen Druck auf die Tasten "BESTÄTIGUNG" kehrt das Gerät in den Betriebsmodus zurück.

Das Gerät akzeptiert nur die vollständige Eingabe mit:

Monat +1h Tag +1h Monat -1h Tag -1h

**Hinweis:-** Wenn die Programmierung nicht innerhalb von zwei Minuten abgeschlossen wird, geht das Gerät automatisch wieder in den Betriebsmodus über. Nach der Rückkehr in den Betriebsmodus ist die Taste **P** erst nach 5 Sekunden wieder aktiviert.

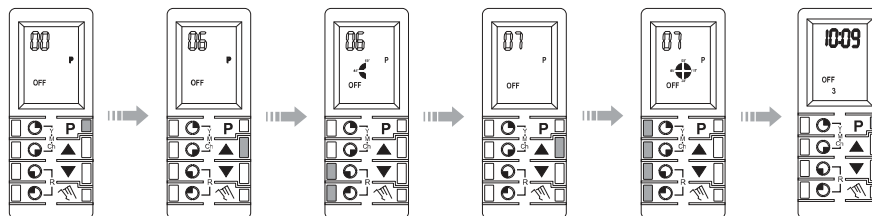
## 8 - EINGABE DER RELAIS - SCHALTPROGRAMME

Zur Programmierung die Taste **P** drücken. Auf der Anzeige erscheint das Symbol P (blinkt, falls noch keine Programme eingegeben wurden). Mit den Tasten ▲ und ▼ wird die Einschaltzeit des Relais eingegeben (z.B. von 6:30 bis 8:00). Auf der Anzeige erscheint der Schriftzug 06. Mit der Taste **0** wird die Einschaltzeit des Relais auf 6:30 bis 6:45 festgelegt, mit der Taste **1** auf 6:45 bis 7:00.

Nach Druck auf die Taste **▲** zeigt die Anzeige 07 im Stundenfeld. Wenn nacheinander die Tasten **0**, **1**, **0**, **1**, gedrückt werden, wird das Relais von 7:00 bis 8:00 aktiviert (die einprogrammierten Viertelstunden erscheinen auf der Anzeige).

Um andere Einschaltzeiten zu programmieren, wird mit den Tasten ▲ ▼ die gewünschte Stunde ausgewählt und anschließend die Programmierung wie oben beschrieben ausgeführt.

Der Programmierungsmodus kann durch Druck auf die Taste **P** verlassen werden, das Gerät geht in den Betriebsmodus über (die Programme werden nach Ablauf der aktuellen Minute aktiviert).



### Deaktivierung des Relais:

- Abzuändern des Programm aufsuchen (siehe **Anzeige und Änderung der eingegebenen Programme**)
- durch Druck auf die entsprechende Taste die zugeschalteten Viertelstunden deaktivieren
- Programmierungsmodus wie oben beschrieben verlassen

### Anzeige und Änderung der eingegebenen Programme

Vom Betriebsmodus aus kann nach Druck auf die Taste **P** die Eingabe der Schaltprogramme vorgenommen werden. Die eingegebenen Programme können auf zwei Arten angezeigt werden:

1- durch Druck auf die Tasten ▲ und ▼ laufen die Stunden weiter. Wenn eine Stunde erreicht wird, die ein Schaltprogramm enthält, erscheinen die programmierten Viertelstunden.

Wenn die Taste **P** für einige Sekunden gedrückt wird, erscheint auf der Anzeige das erste Programm des Tages. Wenn die Taste **P** erneut für einige Sekunden gedrückt wird, werden die weiteren Programme des Tages angezeigt (falls diese eingegeben wurden), oder es wird das bereits zuvor geprüfte Programm erneut vorgeschlagen. Der Modus Anzeige und Änderung der Programme kann wie im Kapitel: EINGABE DER RELAIS-SCHALTPROGRAMME (Kap. 7) beschrieben verlassen werden

Der Hersteller behält sich das Recht vor, notwendige technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.



# INTERRUPTOR HORARIO CON CABALLETES Y DISPLAY 1 DIN

## Modelo diario con cambio de la hora legal $\pm 1h$ automático



### 1 - Datos técnicos

Tensión de alimentación :	230V~ 50÷60Hz
Tipo de acción desconexión y aparato:	1 B U S / Electrónico
Tipo de salida:	Relè con contacto en cambio
	NC/COM/NA 16(2)A / 250V~ $\cos\phi = 1$
Sección máxima de los cables a los terminales:	1 mm <sup>2</sup> ÷ 2,5 mm <sup>2</sup>
Tipo de aislamiento:	Clase II <input checked="" type="checkbox"/>
Grado de protección:	IP40
Polución:	Normal
Mantenimiento de los datos cuando falta tensión:	15 días
Tiempo de recarga para el mantenimiento de datos:	72 h
Precisión reloj:	$\pm 0,5$ seg/día
Límites de la temperatura de funcionamiento:	0 ÷ +50 °C
Límites de la temperatura de almacenaje:	-10 ÷ +50 °C
Instalación:	Barra DIN - Pared
Normativas de referencia para marca CE	LVD EN60730-1 EN60730-2-7
(directivas 73/23/CEE - 89/336/CEE).	EMC EN55014-1 EN55014-2
	EN61000-3-2 EN61000-3-3



**ESPAÑOL**

PC - DEIONN012 09/00

### Dimensiones

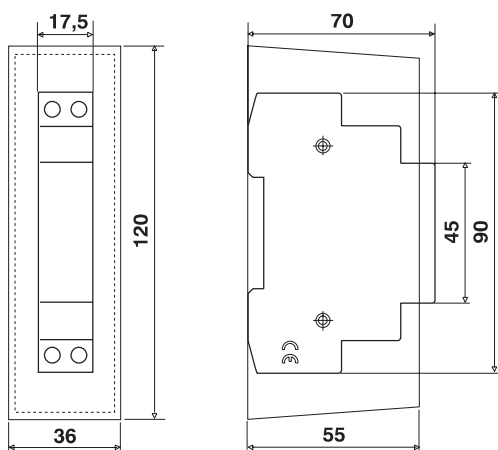


fig. 1

**Importante:** la instalación y la conexión eléctrica de los dispositivos y equipos deben ser realizadas por personal calificado, en conformidad con las normas y leyes vigentes. El fabricante se asume ninguna responsabilidad en lo concerniente al empleo de productos que deban seguir particulares normas ambientales y/o de instalación.

### 2 - INSTALACION

- De superficie con tapa cubre bornes (provista separadamente)
- En barra DIN

### 3 - CONEXIONES ELÉCTRICAS

- Desactivar la tensión de la red
- conectar la alimentación 230V~ a los bornes N y L (fig. 2)
- Conectar el dispositivo a los bornes 1 - 2 - 3 (fig. 2)
  - 1- contacto normalmente abierto
  - 2- común
  - 3- contacto normalmente cerrado

### Esquema de los bornes

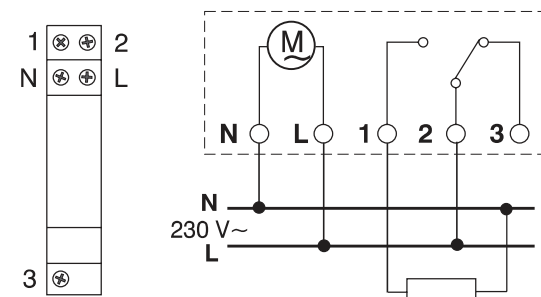


fig. 2

### Situación display y teclas

NOTA: en la gráfica de las instrucciones se ha adoptado la siguiente presentación:

**88** Encendido fijo    Parpadeante

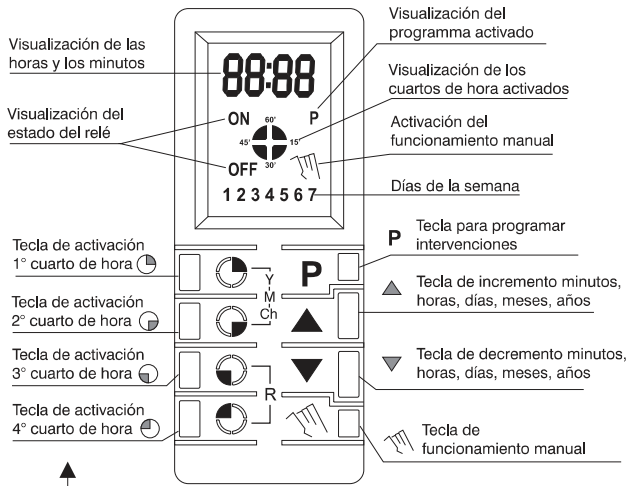


fig. 3

**Nota:** La presión de las teclas desactiva el relativo cuarto dentro del programma.

### Leyenda de las combinaciones de teclas



Teclas "PRIMER ENCENDIDO"



Teclas "RESET"

Desactivados cuando el dispositivo está en estado de funcionamiento manual



Teclas "CONFIRMAR"

- para programar y confirmar:  
AÑO - MES - DÍA - ± 1h

#### VISUALIZACIÓN DEL ESTADO DEL RELÉ

**ON** encendido fijo = funcionamiento programado con relé activado

**OFF** encendido fijo = funcionamiento programado con relé desactivado

**ON** y **OFF** parpadeantes indican falta de red

#### PRESIÓN DE LAS TECLAS

Si el reloj se instala en una barra DIN al lado de otros dispositivos, se aconseja apoyar el dedo en el centro del dispositivo y hacer presión hacia el lado externo (fig. 4)

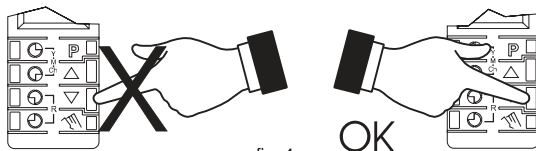


fig. 4

#### RESET

El dispositivo puede realizar dos tipos de reset:

- Si se presionan simultáneamente las teclas "RESET" se ponen a cero todos los datos de la memoria, sea los de la fecha y la hora que los de los programas de activación de los relés.

- Si por falta de alimentación el acumulador se descarga, el dispositivo realiza un reset, borrando la fecha y la hora pero conservando la programación de los períodos de encendido.

#### 4 - PUESTA EN MARCHA

##### a) Primera alimentación (encendido) del reloj.

La primera vez que recibe alimentación el reloj se presenta con el display apagado; para activarlo hay que presionar simultáneamente las teclas "PRIMER ENCENDIDO". El aparato realiza el ciclo de tests y se prepara para la introducción de la fecha.(fig. 5)

##### b) Encendidos sucesivos

El reloj se presenta funcionando y con el display encendido. Para programar el reloj desde el principio hay que presionar simultáneamente las teclas "RESET" (Reset general). El aparato realiza el ciclo de tests y se prepara para la introducción de la fecha.(fig. 5)

##### Test de la instalación

Antes de iniciar el ingreso de la fecha es posible comandar manualmente el estado del relé accionando a impulsos la tecla . En el display se visualiza el estado (ON u OFF). La primer operación de ingreso de datos lleva automáticamente el relé al estado normal.

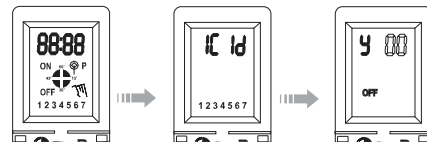


Fig.5

#### 5 - FUNCIONAMIENTO MANUAL

Del estado de funcionamiento es posible activar manualmente el relé teniendo presionada la tecla 5 segundos (el display visualiza el símbolo ) en adelante, cada vez que se presiona la tecla cambia el estado del relé (de ON a OFF y viceversa).

Para volver al estado operativo hay que tener presionada la tecla 5 segundos.

## EASY PROGRAM

(operaciones a realizar tras haber efectuado la "PUESTA EN MARCHA" del dispositivo - cap.4)



Teclas "**CONFIRMAR**": presionadas conjuntamente confirman el dato introducido para: AÑO-MES-DÍA -  $\pm 1h$

### FECHA Y HORA

- 1- Con las teclas ▲ y ▼ seleccionar el año; confirmarlo con las teclas "**CONFIRMAR**"
- 2- Elegir el mes con las teclas ▲ y ▼, confirmarlo con las teclas "**CONFIRMAR**"
- 3- Seleccionar el día con las teclas ▲ y ▼, confirmarlo con las teclas "**CONFIRMAR**"
- 4- Elegir el programa de cambio  $\pm 1$  hora (de 0 a 5) y confirmarlo con las teclas "**CONFIRMAR**"
- 5- Presionar las teclas ▲ y ▼ para seleccionar la hora actual;
  - presionar a impulsos para regular los minutos
  - tenerlas presionadas para regular las horas
 (Esperar 5 segundos antes de continuar)

### PROGRAMACIÓN DE LOS RELÉS

- 1- Presionar la tecla **P** para acceder a la programación de los eventos diarios
- 2- Con las teclas ▲ y ▼ seleccionar la hora
- 3- Con las teclas , , y activar los cuartos de hora de la hora a la que se desea disparar el relé
- 4- Repetir los pasos 2 y 3 para cada hora de activación
- 5- Para salir de la programación presionar la tecla **P**

### 6 - DETERMINACIÓN DE LA FECHA Y LA HORA ACTUALES (fig.6)

Si las teclas "**CONFIRMAR**" se presionan simultáneamente, se activa el programa que permite determinar la fecha y la hora actuales.

Con las teclas ▲ o ▼ seleccionar el año en curso (en el display aparecen solo las últimas dos cifras). Confirmar presionando por segunda vez simultáneamente las teclas "**CONFIRMAR**".

Repetiendo este paso se puede pasar a la determinación del mes y sucesivamente a la del día.

Después de haber confirmado con las teclas "**CONFIRMAR**" el día actual, en el display aparece la sigla Ch seguida por un número de 0 a 5 que indica el cambio automático de hora solar a legal y viceversa (ver capítulo correspondiente). Seleccionar la alternativa deseada y confirmarla presionando las teclas "**CONFIRMAR**".

Introducir la hora actual con las teclas ▲ y ▼; teniéndolas presionadas corren las horas; presionándolas a impulsos corren los minutos. 5 segundos después de la última presión el dispositivo se pone en modalidad de funcionamiento.

**NOTA:** las visualizaciones que aparece en la fig.6 se obtienen después de un **RESET**; si se modifican los valores, en el display del aparato aparecerán el año, el mes, etc. Actuales.

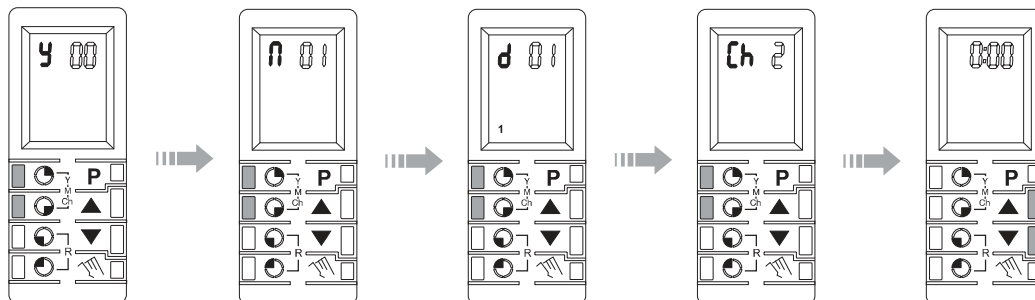


fig. 6

#### Modificación de la hora actual

Desde el estado de funcionamiento presionar las teclas ▲ y ▼ como se indica en el punto 5 (FECHA Y HORA) de EASY PROGRAM (display parpadeante). 5 segundos después de terminada la modificación, el dispositivo vuelve al estado de funcionamiento (display fijo).

### 7 - CONMUTACIÓN ENTRE HORA SOLAR Y HORA LEGAL

Presionar las teclas ▲ y ▼ para elegir uno de los programas de conmutación automática a disposición de acuerdo con el área geográfica (ver tabla). Seleccionando Ch5 y presionando juntas las teclas "CONFIRMAR" se accede a la programación hora solar/hora legal para el calendario elegido

**Nota** El dispositivo viene con un Ch2 pre-establecido que es necesario confirmar.

Indicacione riportata sul display	Commutación de verano (Hora legal)	Commutación invernall (Hora solar)	Áreas
Ch0	Ninguna	Ninguna	
Ch1	Último domingo del mes de marzo	Último domingo del mes de septiembre	Unión Europea
Ch2	Último domingo del mes de marzo	Último domingo del mes de octubre	Unión Europea
Ch3	Último domingo del mes de marzo	Cuarto domingo del mes de octubre	Gran Bretaña
Ch4	Primer domingo del mes di abril	Último domingo del mes de octubre	América del Norte
Ch5	Programable	Programable	

#### Commutación hora solar/hora legal según el calendario elegido

Presionar las teclas ▲ y ▼ para elegir el mes +1h cambio a la hora legal (display **ni 01**). Presionar simultáneamente las teclas "CONFIRMAR" para confirmar y pasar a la programación del día +1h.

Siempre con las teclas ▲ y ▼ seleccionar el día +1h (display **di 01**) y confirmar con las teclas "CONFIRMAR"; el dispositivo pasa a la programación del mes -1h vuelve a la hora solar (display **no 01**).

Programar con el mismo procedimiento el mes y el día -1h (display **do 01**); después presionar simultáneamente las teclas "CONFIRMAR" para volver al estado operativo.

Para ser aceptado por el dispositivo, el programa de conmutación ingresado debe incluir:

mes +1h día +1h mes -1h día -1h

**Nota:** El time-out durante la fase de programación es de dos minutos, al cabo de los cuales el dispositivo vuelve al estado operativo aunque la programación no haya terminado.

Después de volver al estado operativo deben transcurrir al menos 5 segundos antes de que la tecla **P** vuelva a estar activa.

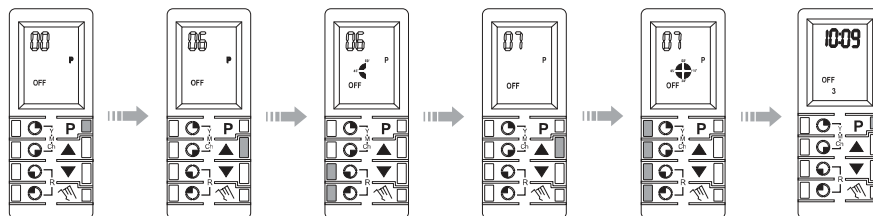
### 8 - PROGRAMACIÓN DE LOS RELÉS

Para acceder a esta programación hay que presionar la tecla **P**; en el display aparece el símbolo P (parpadeante si no hay programas memorizados). Ahora presionar las teclas ▲ y ▼ para seleccionar la hora a la que se desea activar el relé (ej. de las 6:30 a las 8:00), en el display aparece 06; ahora con la tecla **⏪** activamos el relé de las 6:30 a las 6:45, y con la tecla **⏩** activamos el relé de las 6:45 a las 7:00.

Presionar ahora la tecla **▲**, el display visualiza 07 en el campo de las horas; si presionamos en secuencia las teclas **⏪**, **⏩**, **⏪**, **⏩**, activamos el relé de la hora 7:00 a las 8:00 (los cuartos de hora programados aparecerán visualizados).

Para programar el encendido en otros horarios es suficiente moverse con las teclas ▲ ▼ hasta la hora deseada y completar la programación como hemos descrito anteriormente.

Para salir de la programación, presionar la tecla **P**; el dispositivo se pone en estado operativo y comienza a funcionar al dar el minuto sucesivo.



#### Desactivación relé:

- Entrar en el programa a modificar (ver **Lectura y modificación programas ingresados**)
- desactivar los cuartos de hora activos presionando la relativa tecla
- salir de la programación como se describe arriba

#### Lectura y modificación de los programas

Del estado operativo hay que presionar la tecla **P** para acceder a la programación de los relés. Para visualizar los programas ingresados existen dos posibilidades:

1- presionar las teclas ▲ y ▼ para que corran las horas, cuando se llega a una hora que contiene una programación, aparecen los cuartos de hora programados.

teniendo presionada la tecla **P** algunos segundos, en el display aparecerá el primer programa del día. Presionando nuevamente algunos segundos la tecla **P**, se visualizan los programas sucesivos del día (si existen) o se vuelve a presentar el programa que se ha verificado anteriormente. Para salir de la visualización o modificar los programas hay que repetir el procedimiento que se describe en PROGRAMACIÓN DE LOS RELÉS (cap. 7)

El fabricante se reserva la facultad de introducir todas las modificaciones técnicas y constructivas que crea necesarias sin obligación de preaviso.