

INTERRUTTORE ORARIO DIGITALE GIORNALIERO 1 CANALE CON CAMBIO ORA LEGALE $\pm 1h$ AUTOMATICO - MODULO DIN 35 mm

1 - DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	230 V~ 50 + 60 Hz
Tipo di azione, disconnessione e apparecchio:	1 B U S / Elettronico
Tipo di uscita:	relè con contatto in scambio, unipolare, libero da potenziale NC/COM/NA 16 (2) A / 250 V~
Sezione massima dei fili ai morsetti:	2.5 mm ²
Precisione dell'orologio:	± 0.5 sec/giorno
Riserva di carica (per data e ora):	≥ 15 gg
Tempo minimo di ricarica:	72 h
Memoria per programmi:	Memoria permanente, modificabile
Grado di protezione:	IP 40 (a retroquadro) IP 30 (a parete con calottina coprimorsetti)
Tipo di isolamento:	Classe II
Polluzione:	Normale
Limiti della temperatura di funzionamento:	0 °C + +50 °C
Limiti della temperatura di stoccaggio:	- 10 °C + +50 °C
Normative di riferimento per marcatura CE: (direttive 73/23/CEE e 89/336/CEE)	LVD EN60730-1 EN60730-2-7 EMC EN55014-1 EN55014-2 EN61000-3-2 EN61000-3-3

1.1 - Dati prestazionali

Datario:	anno, mese, giorno
Numero di programmi:	20 (20 accensioni e 20 spegnimenti)
Programmazione giornaliera con tempi di programmazione:	da 1" + 99" / da 1' + 59" / da 1h + 24h
Programmazione di interventi che si protraggono oltre la mezzanotte	
Aggiornamento delle variabili e dei programmi:	ogni minuto
Attivazione del canale:	allo scadere del minuto
Possibilità di forzatura temporanea e/o permanente del canale.	
Possibilità di cancellazione di singoli programmi e di reset totale.	
Display LCD con visualizzazione stati di programmazione, giorno e ora attuale, stati ON/OFF del canale (relè), stato di forzatura.	
Microprocessore con software di programmazione cambio ora legale $\pm 1h$ automatico e semiautomatico programmabile.	
Commutazione automatica dell'ora legale estiva ed invernale alle date predisposte.	



ITALIANO

2 - INSTALLAZIONE

Importante: l'installazione ed il collegamento elettrico dell'orologio 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 dei prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.

Note per l'installatore

Nel caso di montaggio su superficie (es. a parete), prevedere adeguata canalizzazione dei cablaggi (in particolare modo per la tensione di alimentazione) (fig. 2) nel rispetto della vigente norma di impianto. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti dopo aver sezionato la rete di alimentazione 230 V~.

Installazione del dispositivo, indipendente - fisso

- Asportare le calotte coprimorsetto e installare il dispositivo:
 - su barra DIN (secondo DIN EN 50 022) nei piccoli quadri di distribuzione (secondo DIN EN 57 603 o DIN 57 659) utilizzando la clips a scatto
 - a parete fissare a parete l'elemento plastico in dotazione (fig. 1) e agganciarvi l'interruttore orario con kit a richiesta
 - retroquadro con kit a richiesta
- Eseguire i collegamenti elettrici come indicato in fig. 2 ed inserire i coprimorsetti.
- Eseguire la programmazione come indicato nel capitolo 3 e seguenti.

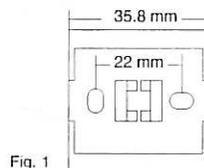


Fig. 1

2.1 - Collegamenti elettrici

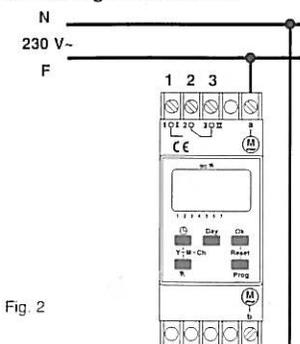


Fig. 2

Canale:
Morsetto 1 = Contatto normalmente aperto
Morsetto 2 = COM
Morsetto 3 = Contatto normalmente chiuso

Legenda display e funzione dei tasti

Segnalazioni impostazioni del datario
Numero programma da P1 a P20

Indicazione intervento per secondi

Indicazione programmazione manuale del canale

Impostazione e visualizzazione:

- anno, mese, giorno del mese
- cambio ora legale/solare
- ora corrente
- ora ON e ora OFF dei programmi.

Stato del canale durante modalità di lavoro

1 = attivo 0 = disattivo

Nella programmazione di ch5 (commutazione

semiautomatica ora legale/solare)

1 = mese e giorno di commutazione +1h

0 = mese e giorno di commutazione -1h

Giorni della settimana

Tasto giorni (Day)

Tasto: ora - minuti - secondi

Tasto manuale

Indicazione ON/OFF di un programma

Tasto Ok (per conferma impostazioni)

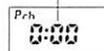
Tasto Prog

Premere contemporaneamente i tasti e per inserimento: anno, mese, programma di commutazione ora legale/solare. (combinazione tasti Y-M-Ch)

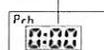
Premere contemporaneamente i tasti e per comando "Reset"

Nota: nella grafica delle istruzioni è stata adottata la seguente convenzione.

Caratteri accessi fissi



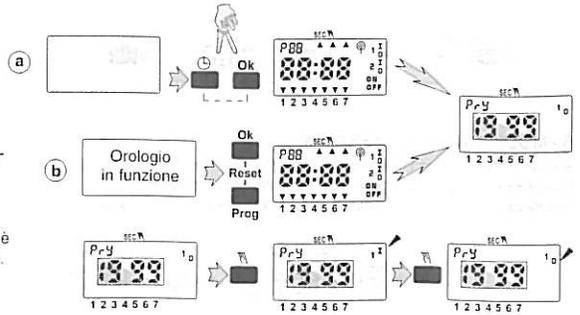
Caratteri intermittenti



3 - 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 \odot e **Ok**. Il prodotto esegue il ciclo di test e si predispose per l'inserimento della data.



b) Accensioni del prodotto successive alla prima accensione.

L'orologio si presenta in funzione e con il display acceso.

Per **programmare ex novo l'orologio**, premere contemporaneamente i tasti **Ok** e **Prog** (reset generale). Il prodotto esegue un ciclo di test (lamp-test) e si predispose per l'inserimento della data.

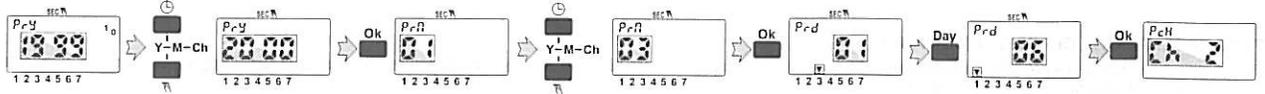
3.1 - Forzatura manuale del canale (relè)

Prima di iniziare l'inserimento dei dati è possibile comandare (forzare) manualmente lo stato del relè di comando, agendo ad impulsi sul tasto \mathbb{N} (per collaudi di collegamenti e dispositivi comandati). La prima operazione di inserimento dati riporta automaticamente il relè allo stato normale.

3.2 - Inserimento data corrente (anno, mese, giorno)

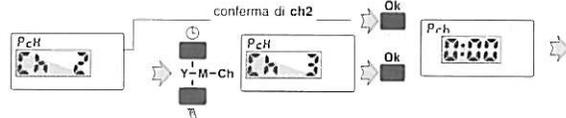
Inserire l'anno corrente premendo contemporaneamente i due tasti \odot e \mathbb{N} (**Y-M-Ch**) e confermare con tasto **Ok**. Inserire il mese corrente premendo contemporaneamente i due tasti \odot e \mathbb{N} (**Y-M-Ch**) e confermare con tasto **Ok**. Inserire il giorno corrente premendo il tasto **Day** e confermare con tasto **Ok** (in esempio: 06 marzo 2000).

Attenzione: Premendo i tasti ad impulsi la grandezza in oggetto incrementa per unità, mantenendo premuto i tasti si avrà lo scorrimento veloce della grandezza.



3.3 - Scelta del programma di commutazione ora legale/ora solare

Il prodotto viene predisposto in fabbrica sul programma **ch2** di commutazione automatica dell'ora legale. Per confermare il programma **ch2** premere il tasto **Ok**. Per selezionare un'altro programma premere contemporaneamente i tasti \odot e \mathbb{N} (**Y-M-Ch**), quindi confermare con **Ok**.

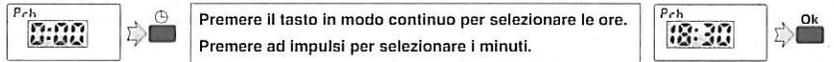


Indicazione su display	Commutazione estiva + 1 ora (ora legale)	Commutazione invernale - 1 ora (ora solare)
ch0	Nessuno	Nessuno
ch1	Ultima domenica di marzo	Ultima domenica di settembre
ch2	Ultima domenica di marzo	Ultima domenica di ottobre
ch3	Ultima domenica di marzo	Quarta domenica di ottobre
ch4	Prima domenica di aprile	Ultima domenica di ottobre
ch5	Liberalmente programmabile	Liberalmente programmabile
ch1 = Europa ch2 = Europa ch3 = Gran Bretagna ch4 = America del Nord		

Importante: se è stato selezionato e confermato il programma **ch5**, eseguire subito le operazioni di programmazione riportate nel capitolo 11.

3.4 - Inserimento ora e minuti

Con il tasto \odot inserire l'ora ed i minuti attuali. Dopo la conferma con tasto **Ok**, l'apparecchio è pronto per l'inserimento del programma di lavoro.



4 - PROGRAMMAZIONE

Programmi inseribili da 1 a 20 (P1 + P20)

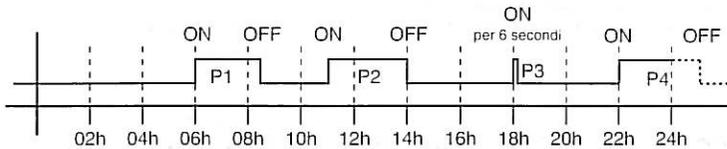
L'orologio è dotato di una uscita programmabile (relè con contatto in scambio).

Principio di programmazione:

Costruire i programmi (P1, P2, P3,.....P20)

Un programma è formato da:

- Una commutazione di inizio (ON = relè attivato) all'ora programmata.
- Una commutazione di fine (OFF = relè a riposo) all'ora programmata (o secondi di attivazione).



Esempio in figura.

P1: ON alle ore 06:00, OFF alle ore 08:00

P2: ON alle ore 10:00, OFF alle ore 14:00

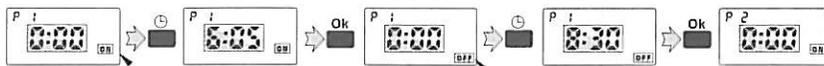
P3: ON alle ore 18:00 per 6 secondi

P4: ON alle ore 22:00, OFF alle ore 00:55

4.1 - Inserimento del programma

Dopo l'inserimento dell'ora attuale sul display appare il programma **P1** con l'ora ON lampeggiante. Premere il tasto \odot per inserire l'ora di attivazione (ON) (pressione continua = avanzamento ORE, ad impulsi = avanzamento MINUTI), quindi confermare con il tasto **Ok**.

Sul display appare il programma **P1** con lampeggiante l'ora OFF. Premere il tasto \odot per inserire l'orario di disattivazione (OFF) e confermare con il tasto **Ok**.



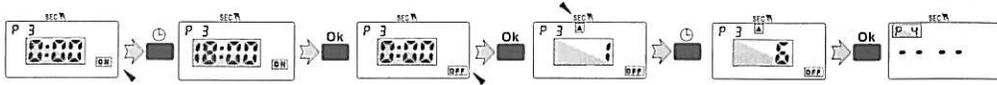
Dopo l'inserimento del programma **P1** sul display appare il programma **P2** con l'ora ON lampeggiante. Se si desidera programmare anche il programma **P2** procedere come per il programma **P1** e così di seguito sino al programma **P20**. La conferma di **P20** (Ok dell'ora OFF) pone il dispositivo in "stato di funzionamento".

Se si desidera uscire dalla programmazione, premere il tasto **Prog** (ad impulsi per avanzamento singolo, in modo continuo per avanzamento veloce dei programmi) sino alla comparsa dell'ora attuale, dopo il programma **P20**. Tutti i programmi completi e confermati verranno memorizzati nella memoria permanente; l'apparecchio si pone in "stato di funzionamento".

N.B.: In caso di interruzioni delle operazioni di programmazione o modifica dei programmi, trascorsi 2 minuti dall'ultima azione sui tasti, il dispositivo si pone automaticamente in "stato di funzionamento", solo i programmi completi e confermati verranno memorizzati.

4.2 - Programmazione degli interventi con attivazione del canale per secondi: da 1 a 99 secondi (campane scolastiche, sirene inizio-fine lavoro)

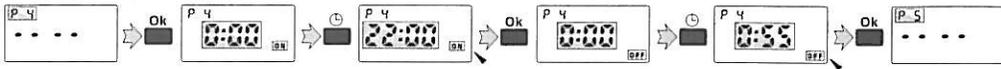
In qualsiasi programma libero (es. programma P3) impostare l'ora di ON e confermare con tasto Ok, quindi premere una seconda volta il tasto Ok. Sul display apparirà il triangolino ▲ lampeggiante che indica la scritta "SEC"; inserire il numero di secondi desiderato con il tasto ▲ (pressione continua = scorrimento veloce, a impulsi = incremento singolo). Confermare con il tasto Ok. (es.: P3 - attivazione per 6 secondi alle ore 18:00)



4.3 - Programmazione di interventi che si protraggono oltre la mezzanotte

È possibile programmare un intervento con disattivazione del canale (OFF) il giorno successivo a quello di attivazione (ON).

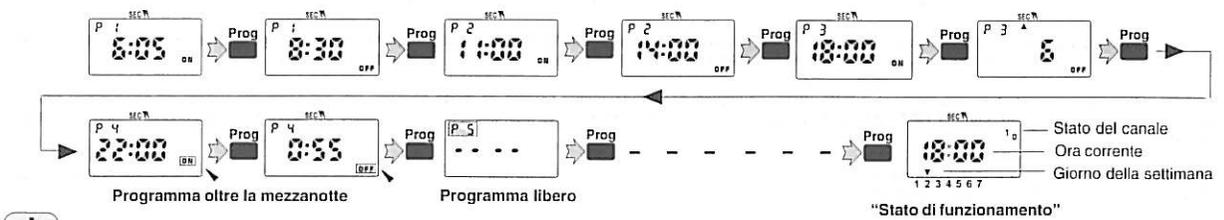
Inserire con il tasto ▲ l'ora ON e confermare con tasto Ok; quindi inserire con il tasto ▲ l'ora OFF (sempre antecedente all'ora ON) e confermare con tasto Ok (es. P4: ora ON = 22:00, ora OFF = 0:55).



5 - LETTURA DEI PROGRAMMI DA P1 A P20

In funzionamento, premendo il tasto Prog si attiva la modalità "lettura programmi", che permette di visualizzare i programmi da P1 a P20. In funzione del programma inserito, ad ogni pressione sul tasto Prog vengono visualizzati: n° programma con ora di attivazione ON, quindi n° programma con ora di disattivazione OFF o secondi di attivazione se programmato per secondi. (per scorrimento veloce, mantenere premuto il tasto Prog)

Attenzione: ON e OFF lampeggianti segnalano un programma con intervento oltre la mezzanotte.



I



N.B.: Solo in modalità "lettura programmi" è possibile: modificare un programma, cancellare ed eventualmente riprogrammare un programma, programmare un programma libero. Prima di programmare un programma libero o uno annullato, premere il tasto Ok.

6 - MODIFICA DEI PROGRAMMI

È possibile modificare l'ora di attivazione (ON) e/o l'ora di disattivazione (OFF) di un programma. Premere il tasto Prog per attivare la modalità "lettura programmi" (cap. 5) e con il tasto Prog ricercare il programma da modificare. Modificare l'ora ON con il tasto ▲, confermare con tasto Ok e premere il tasto Prog per visualizzare l'ora "OFF". Con il tasto ▲ modificare l'ora OFF, confermare con tasto Ok e agire sul tasto Prog per ricercare un altro programma o tornare allo "stato di funzionamento".



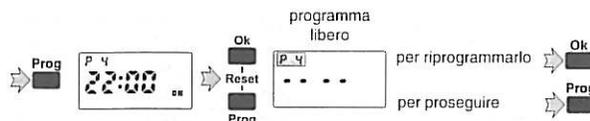
Attenzione: - I programmi impostati da 1 a 99 secondi possono essere modificati solo per il numero di secondi. Per trasformarli in programmi con ora ON/OFF occorre prima cancellare il singolo programma, quindi riprogrammarlo con ora ON e ora OFF (e viceversa).
- Le modifiche diventano operative al termine del minuto corrente.

7 - CANCELLAZIONE DI PROGRAMMI INSERITI

Per cancellare un programma precedentemente inserito premere il tasto Prog per entrare nella modalità "lettura programmi"; ricercare con tasto Prog il programma da cancellare quindi premere contemporaneamente i tasti Ok e Prog (Reset).

Tutti i componenti del programma vengono cancellati (ora ON, ora OFF o secondi).

Se si desidera riprogrammare lo stesso programma, premere il tasto Ok ed inserire il programma come indicato nel capitolo 4. Tornare allo "stato di funzionamento" con il tasto Prog.

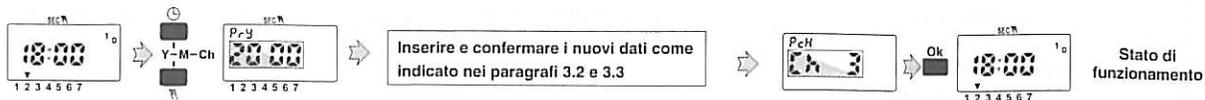


8 - INSERIMENTO DI NUOVI PROGRAMMI OLTRE QUELLI GIÀ INSERITI

I programmi rimasti liberi possono essere successivamente programmati. Premere il tasto Prog per entrare nella modalità "lettura programmi", ricercare con tasto Prog un programma libero, premere il tasto Ok quindi inserire il programma come indicato nel capitolo 4. Tornare allo "stato di funzionamento" con tasto Prog.

9 - MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DEL DATARIO

Dallo "stato di funzionamento" premere contemporaneamente i tasti \odot e Y-M-Ch per entrare nella modalità di programmazione datario. Agire come indicato nei paragrafi 3.2 e 3.3 per modificare: anno, mese, giorno e commutazione ora legale/solare (è possibile modificare singoli parametri). Dal parametro "commutazione automatica dell'ora" premere il tasto **Ok** per ritornare allo "stato di funzionamento".



10 - MODIFICA DELL'ORA ATTUALE

Dallo "stato di funzionamento" premere il tasto \odot sul display lampeggia l'ora attuale, modificarla pigiando il tasto \odot (ad impulsi per i minuti, in modo continuo per le ore). Premere il tasto **Ok** per confermare la nuova ora e ritornare allo "stato di funzionamento".

11 - PROGRAMMA SEMIAUTOMATICO DI COMMUTAZIONE ORA SOLARE/ORA LEGALE

Il programma **ch5** di commutazione ora legale/ora solare, richiede l'inserimento delle date cambiamento da ora solare a ora legale (+ 1 ora) e da ora legale a ora solare (- 1 ora) In esempio: inizio ora legale = domenica 26 marzo - inizio ora solare = domenica 8 ottobre (rif. anno 2000)

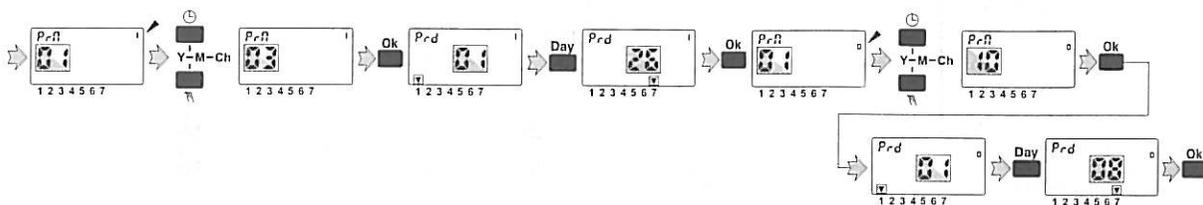
Dopo la conferma del programma **ch5** il display si predisponde per l'inserimento del mese di commutazione da ora solare a ora legale (indice "1" sul display).

- Premere contemporaneamente i tasti \odot e Y-M-Ch per inserire il mese e confermare con tasto **Ok**.
- Premere il tasto **Day** per inserire il giorno, confermare con tasto **Ok**.

Il display si predisponde per l'inserimento del mese di commutazione da ora legale a ora solare (indice "0" sul display).

- Premere contemporaneamente i tasti \odot e Y-M-Ch per inserire il mese e confermare con tasto **Ok**.
- Premere il tasto **Day** per inserire il giorno, confermare con tasto **Ok**.

Proseguire le operazioni di messa in funzione come indicato nel paragrafo 3.4.

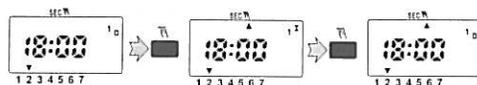


12 - FORZATURA MANUALE DEL CANALE (relè)

12.1 - Forzatura manuale temporanea

Dallo "stato di funzionamento" premendo (impulso) il tasto Relè si porta il dispositivo nello "stato di forzatura manuale temporanea" con cambiamento dello stato del canale previsto dal programma; se il canale era attivo (ON) diventa disattivo (OFF) e viceversa. Tale condizione è visualizzata sul display da \blacktriangle sotto il simbolo Relè mentre lo stato del canale è indicato da 1 o 0. Una nuova pressione sul tasto Relè annulla la forzatura temporanea del canale e riporta il dispositivo allo "stato di funzionamento"; il canale ritorna allo stato previsto dal programma.

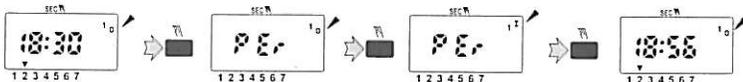
La forzatura temporanea del canale viene comunque abbandonata al sopraggiungere della prima commutazione (variazione da ON a OFF e viceversa) impostata nel programma in esecuzione.



12.2 - Forzatura manuale permanente

Dallo "stato di funzionamento" o dallo "stato forzatura Relè temporanea" premendo per 5 secondi il tasto Relè si porta il dispositivo nello "stato di forzatura manuale permanente". In questo stato, visualizzato dalla scritta **PER** l'esecuzione dei programmi è sospesa ed il canale assume in modo permanente lo stato che viene selezionato agendo sul tasto Relè . È possibile cambiare in qualsiasi momento lo stato del canale (indicato da 1 o 0 sul display) agendo sul tasto Relè .

Per annullare lo "stato di forzatura permanente" e riportare il dispositivo allo "stato di funzionamento", premere per 5 secondi il tasto Relè . Il canale assumerà lo stato previsto dal programma.



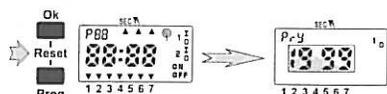
13 - RESET

13.1- Reset generale

Premere contemporaneamente i tasti **Ok** e **Prog** (comando **Reset**) per attivare il Reset generale.

Tutti i dati in memoria: data (anno,mese,giorno), ora attuale, programma cambio ora legale/solare e tutti i programmi di intervento del canale (residenti nella memoria permanente) verranno cancellati.

Il dispositivo, dopo aver eseguito il "Test" (vedi figura), si predisponde per una nuova programmazione (vedi capitolo 3)



13.2 - Reset da accumulatore scarico

Se una mancanza di rete si protrae per un tempo superiore alla riserva di carica, il prodotto alla riaccensione esegue un reset parziale cancellando la data (anno,mese, giorno) e il programma di cambio ora legale/solare; vengono mantenuti i programmi inseriti nella memoria permanente. Reinscrivere i dati cancellati come indicato nel capitolo 3.