

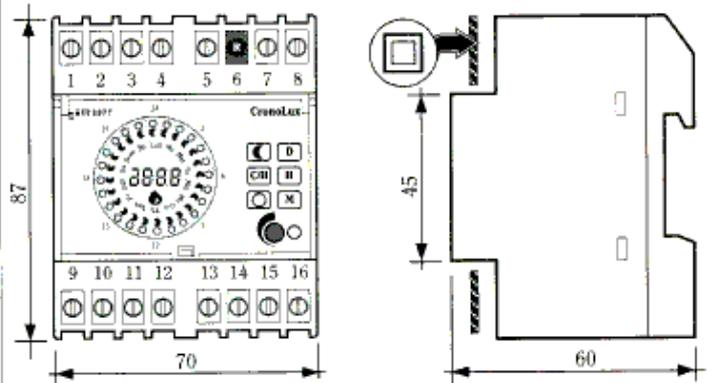


Manuale d'Uso
CRONO-CREPUSCOLARE
MODULARE

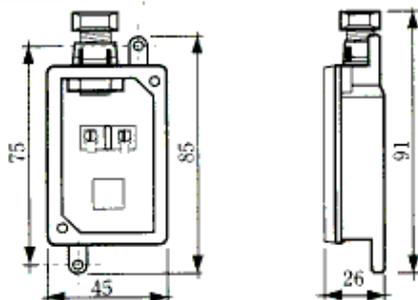
Mod. **CRONOLUX**

Leggere attentamente tutte le istruzioni !!!

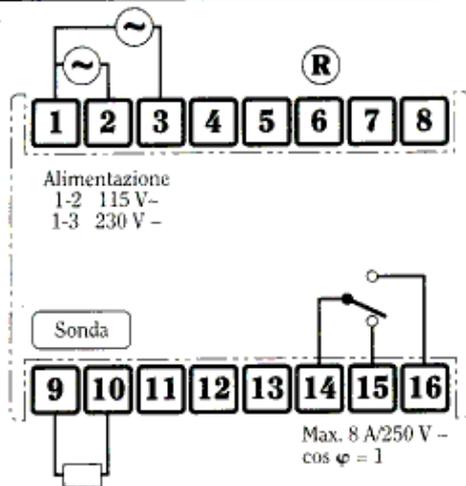
Dimensioni



Sonda esterna



Schema di collegamento



Il Crono-crepuscolare "CRONOLUX" è un dispositivo di comando elettronico da pannello in contenitore normalizzato **DIN 4 moduli**, che esegue azioni di tipo **1B [EN 60730-1 (1990)]** ed è destinato ad operare in ambienti con grado di inquinamento normale [EN 60730-1 (1990)].

NORME DI SICUREZZA

Per garantire il grado di sicurezza previsto dal dispositivo occorre attenersi alle seguenti prescrizioni:

- 1) Seguire scrupolosamente gli schemi di collegamento per installare lo strumento.
- 2) Prima di accedere ai morsetti assicurarsi che i conduttori da collegare allo strumento non siano in tensione.
- 3) Collegare la sonda allo strumento prima di alimentarlo.
- 4) Assicurarsi che il quadro elettrico nel quale deve essere inserito l'apparecchio sia tale da garantire, dopo l'installazione, la inaccessibilità ai morsetti.

Nota: Il cablaggio del quadro deve essere eseguito in conformità con quanto previsto dalle Norme CEI. Non alimentare o collegare lo strumento se qualche parte di esso risulta danneggiata.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

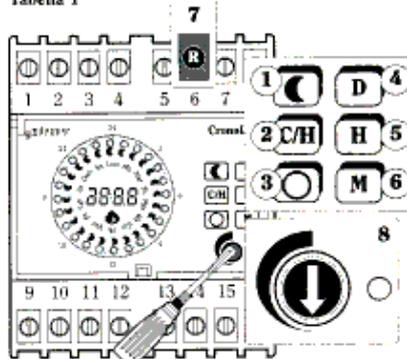
- Alimentazione: **115/230 V-** (-20%/+10%) 50/60 Hz
- Assorbimento: 4 VA (1 W)
- Terminazione: massello da 6 mm²
- Batteria tampone tipo Ni-MH che assicura il funzionamento in assenza di rete
- Riserva di carica: circa 200 h dopo 48 h di alimentazione ininterrotta
- Uscita: relé bistabile con contatto in scambio 8 A /250 V- massima tensione commutabile 380 V- massima corrente commutabile 10 A - massima potenza commutabile 2000 VA con carico resistivo
- Lampade fluorescenti: max. 690 W (230 V ~ cos φ ≥ 0,8)
- Lampade da incandescenza: max. 1150 W (230 V ~)
- Display: LCD.
- Programmazione: settimanale
- Soglia impostabile mediante trimmer a un giro
- Indicazione giorno della settimana: Italiano (Inglese solo su richiesta)
- Risoluzione giornaliera: 1 ora (minimo intervallo tra le impostazioni)
- Sensibilità regolabile nel range: (1 lux ÷ 200 lux)
- Visualizzazione: 7,8 (buio) ÷ +37,0 (luce piena)
- Aggiornamento della misura: 1 volta al minuto
- Temperatura funzionamento: 0 °C ÷ +50 °C
- Temperatura di immagazzinamento: -10 °C ÷ +65 °C
- Umidità: 20%-90% non condensante
- Isolamento: i circuiti di alimentazione, di carico e ingresso sonda sono isolati galvanicamente tra loro a livello di doppio isolamento (secondo Norma EN 60730-1 (1990))
- Contenitore: 4 moduli DIN colore grigio RAL-7035
- Materiale della custodia: autoestinguente in classe V0 seconda norma UL-94
- Sonda esterna (inclusa): IP54 (per uso -10 °C ÷ +70 °C)
- Schema di collegamento evidenziato su ogni prodotto
- Collaudo su ogni apparato.

Tabella di corrispondenza tra VISUALIZZAZIONE e LUX

Visualizzazione	10	20	29	32	34
Lux	1	10	50	100	200

TASTI E SELETTORE

Tabella 1

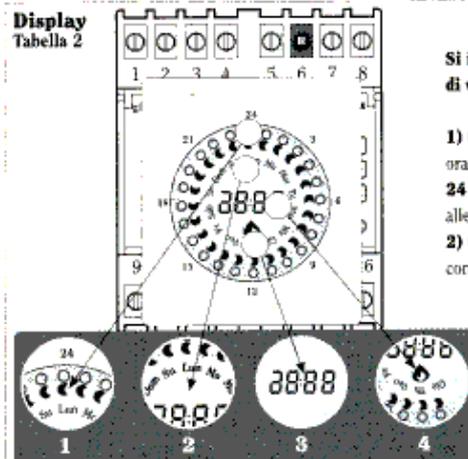


- 7) Tasto "R" (Reset): azzerava e fa ripartire lo strumento.
- 8) Selettore "O": imposta l'intensità di luce di intervento.

Legenda

- 1) Tasto "C": programma l'inibizione della funzione crepuscolare
- 2) Tasto "C/H": visualizza l'intensità di luce misurata in alternativa all'ora; permette il ritorno al funzionamento normale.
- 3) Tasto "O": visualizza l'intensità di luce impostata; programma l'attivazione della funzione crepuscolare.
- 4) Tasto "D" (Day): imposta il giorno della settimana
- 5) Tasto "H" (Hours): incrementa il campo delle ore.
- 6) Tasto "M" (Minutes): incrementa il campo dei minuti.

Display Tabella 2



Legenda

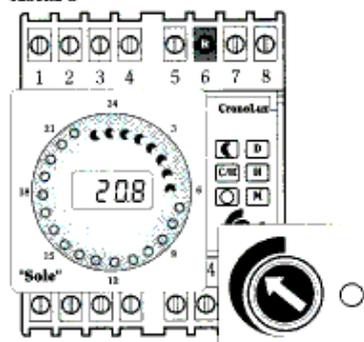
Si identificano 4 campi di visualizzazione:

- 1) Campo grafico programmazioni orarie con 24 simboli "O" e 24 simboli "C" associati alle ore 0-23.
- 2) Campo giorno della settimana con le scritte **Lun-Dom**.
- 3) Campo numerico per l'ora e l'intensità di luce.
- 4) Simbolo "C" per indicare l'attivazione del carico.

FUNZIONALITÀ GENERALE

- Ad ogni ora può cambiare il SET impostato commutando su uno dei due "Modi" "○" o "◐":
 - "○": funzione crepuscolare attiva (relé ON in funzione del valore impostato con il selettore)
 - "◐": funzione crepuscolare inibita (relé sempre OFF).
- (Tab. 3)
- Lo stato della programmazione dei set nel tempo viene visualizzato su LCD mediante i due simboli "○" e "◐" per tutte le 24 ore del giorno.
- La regolazione viene attuata con il comando di un relé bistabile (8A/250V).

Tabella 3



AVVIAMENTO INIZIALE

- Collegare la sonda e l'alimentazione come nello SCHEMA DI COLLEGAMENTO e poi (con una punta) premere il tasto "R" (Reset).

- Tale operazione cancella tutti i dati e i programmi precedentemente impostati e li inizializza come di default (stato iniziale).

- Vengono accesi tutti i segmenti del display e attivato il relé per un tempo di 3 secondi.
- (Tab. 4 esempio A)
- L'orologio riparte da "0:00" lampeggiante.
- I giorni ripartono da "Lun".
- Il display mostra la programmazione di default con il segmento grafico lampeggiante in corrispondenza delle ore "0:00" (Tab. 4 esempio B).

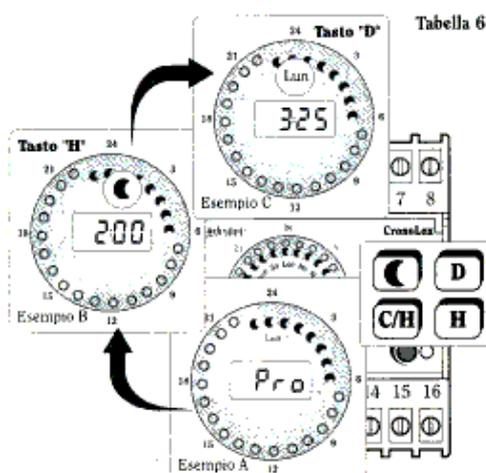
IMPOSTAZIONE OROLOGIO

- Tale funzione è possibile solo se sul campo numerico è visualizzata l'ora.

- Premere il tasto "M", si incrementano così automaticamente le cifre dei minuti ciclicamente da "00" a "59"; (mantenendo il tasto premuto si attiva la funzione di autorepeat).
- (Tab. 5 esempio A)
- Premere il tasto "H", si incrementano così le cifre delle ore ciclicamente da "0" a "23"; (mantenendo il tasto premuto si attiva la funzione di autorepeat).
- (Tab. 5 esempio B)
- Premere il tasto "D", si incrementa così il giorno ciclicamente da "Lun" a "Dom". (Tab. 5 es. C)

PROGRAMMAZIONE PERSONALIZZATA

- Premere il tasto "○" (o "◐") per più di 2 secondi, sul campo numerico comparirà la scritta "PRO" e il campo grafico lampeggerà tutto tranne il simbolo dell'ora in corso che indica lo stato attuale programmato.
- (Tab. 6 esempio A)
- In questo stato premendo i tasti "○" o "◐" si può inserire la funzione desiderata (attivazione o inibizione) per l'ora in corso.



- Eseguita la variazione si avanza automaticamente di un'ora e si visualizza la programmazione dell'ora successiva con il resto del campo grafico lampeggiante.
- Premendo ancora i tasti "○" o "◐" si può variare la programmazione passando quindi all'ora successiva.
- Con il tasto "H" si può scegliere l'ora da modificare, ad ogni pressione si avanza in senso orario di un'ora. (Tab. 6 esempio B)
- Con il tasto "D" si può scegliere il giorno della settimana da modificare, ad ogni pressione si avanza in senso orario di un giorno. (Tab. 6 esempio C)
- Con il tasto "C/H" si esce dallo stato di programmazione per ritornare al funzionamento normale.

- All'uscita dalla programmazione, sul campo numerico si visualizza l'ora corrente e viene eseguita la regolazione.

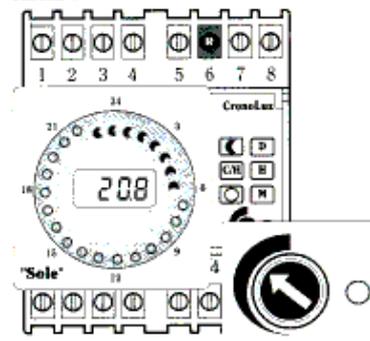
**N.B.:

Durante tutto il tempo che si rimane nello stato di programmazione la regolazione del Crono-crepuscolare viene sospesa. Se nessun tasto viene premuto sia in impostazione che in programmazione si ritorna al funzionamento normale dopo 45 secondi.

IMPOSTAZIONE e VISUALIZZAZIONE INTENSITÀ DI LUCE

- L'intensità di luce per l'intervento del crepuscolare "○" viene impostata dall'utente mediante il selettore ad esso associata.
- Premendo il tasto "○" si visualizza una grandezza proporzionale all'intensità di luce (vedi TABELLA di CORRISPONDENZA) impostata mediante il selettore.
- Premendo il tasto "C/H" si ritorna a visualizzare l'ora o l'intensità di luce misurata a seconda dello stato precedente la pressione dei tasti "○" o "◐". (Tab. 7)

Tabella 7



Se si vuole l'intervento del crepuscolare ad una certa intensità di luce è sufficiente visualizzare la grandezza proporzionale all'intensità di luce misurata nel momento voluto e poi impostare quel valore con il selettore "○".

(Esempio: Se si vuole che l'intervento del crepuscolo sia attivo dal crepuscolo fino ad una certa ora, (Es.: mezzanotte) bisogna impostare "○" tra un'ora prima del crepuscolo e le 23 e impostare "◐" per il resto delle ore.)

VELOCITÀ DEI TASTI

- Durante il funzionamento normale bisogna premere un tasto per circa 1 secondo affinché il tasto "venga riconosciuto".
- Dopo di che tutti i tasti abilitati verranno riconosciuti istantaneamente.
- Se si premono i tasti "H" o "M" il valore del campo si incrementa con velocità costante. Se si tiene premuto per più tempo il tasto, dopo 1 secondo il valore si modifica con un'accelerazione costante fino ad una velocità pari ad una decina al secondo.

TIPO DI REGOLAZIONE

- La regolazione dell'intervento del crepuscolare è di tipo ON-OFF con differenziale fisso a 0,3° C con lo spegnimento in corrispondenza del SET.
- Viene eseguita ad ogni minuto o al termine di tutti gli stati di impostazione e di programmazione allo scadere dei 45 secondi.
- Il comando al relé segue la seguente logica:

- Lset - Lmis > 0,3 allora relé ON (accesso)
- Lset - Lmis <= 0 allora relé OFF (spento)
- Lset = intensità di luce corrispondente all'impostazione utilizzata all'orario attuale.
- Lmis = intensità di luce misurata.

NORME ARMONIZZATE DI RIFERIMENTO

- La conformità alle direttive comunitarie:
 - 73/23/CEE mod. da 93/68/CEE (Sicurezza)
 - 89/336/CEE mod. da 92/31/CEE e da 93/68/CEE (EMC)
 è dichiarata con riferimento alle seguenti Norme armonizzate:
- PER LA SICUREZZA:
 - EN 60730-1 (1990): "Dispositivi elettrici automatici di comando per uso domestico e similare; Parte I: Norme generali", con varianti A1 (1990) A11 (1990) e A12 (19942).
- PER LA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA:
 - CEI-EN 50082-1 (1992): "Norma generica sull'immunità; Parte I: negli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera".
 - CEI-EN 50081-1 (1994): "Norma generica sull'emissione; Parte I: negli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera".