



Manuale d'Uso

INTERRUTTORE ORARIO ASTRONOMICOMICO

Leggere attentamente tutte le istruzioni

AVVERTENZE DI SICUREZZA

- 1) Questo manuale deve essere letto attentamente prima di installare il dispositivo
- 2) L'installazione del dispositivo deve essere eseguita solo da personale qualificato
- 3) Prima di accedere ai morsetti assicurarsi che i conduttori da collegare al dispositivo non siano in tensione
- 4) Assicurarsi che il quadro elettrico nel quale deve essere inserito il dispositivo sia tale da garantire, dopo l'installazione, l'inaccessibilità ai morsetti
- 5) Non alimentare o collegare il dispositivo se qualche parte di esso risulta essere danneggiata

Interruttore orario astronomico

Codice	Modello	Descrizione
VN829800	ASTRO-NOVA	Interruttore orario astronomico

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Interruttore orario astronomico per la gestione di utenze elettriche in base all'orario del tramonto e dell'alba ed in relazione all'area geografica impostata
- Regolazione astronomica automatica ogni 7 giorni
- Programmazione astronomica per il circuito C1, quattro programmi:
 - **P0**: carico disconnesso tutta la notte (dal tramonto all'alba)
 - **P1**: carico connesso tutta la notte (dal tramonto all'alba)
 - **P2**: carico connesso dal tramonto all'alba e parzialmente disconnesso durante la notte (impostazione delle ore intermedie S1-S2)
 - **PH**: carico connesso dal tramonto all'alba e parzialmente disconnesso durante la notte (impostazione delle ore intermedie S3-S4 per giorni festivi)
- Programmazione pre-impostata per il circuito C2 con il programma P1
- Impostazione dell'area geografica secondo mappatura impostata
- Carico collegabile:
 - Lampade fluorescenti non compensanti: 1200 W
 - Lampade fluorescenti compensanti: 920 W 100 µF
 - Lampade alogene (230 V AC): 2500 W
 - Lampade alogene a bassa voltaggio: 500 VA
 - Lampade ad incandescenza: 2500 W
- Riserva di carica: 6 anni (batteria al litio a 23 °C)
- Aggiornamento automatico ora legale
- Alimentazione: 230 V AC (-15% ÷ +10%)
- Frequenza: 50/60 Hz
- Assorbimento: 8 VA
- Uscita: 2 relè in scambio monostabile 16(3) A 250 V AC
- Memoria: non volatile
- Temperatura di funzionamento: -10 °C ÷ +45 °C
- Temperatura di stoccaggio: -20 °C ÷ +70 °C
- Precisione: < ±1 s/giorno a 20 °C
- Grado di protezione: IP20 morsetti di collegamento
- Grado di protezione frontale: IP40
- Contenitore: 2 moduli DIN
- Materiale: classe II secondo EN 60335

COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Vedere quanto riportato alla voce "Avvertenze di sicurezza"
- Collegare lo strumento secondo quanto riportato nel riquadro (B)

DESCRIZIONE PANNELLO FRONTALE (Riquadro C)

■ DISPLAY

- 1) Indicazione "ore/minuti" (HH:MM)
- 2) Un indicatore a freccia indica il numero del giorno in corso della settimana
- 3) Indicazione dello stato dei relè: 1 On/Off del circuito C1
2 On/Off del circuito C2
- 4) 1 = Lunedì, 2 = Martedì,

■ TASTIERA

- 5) **H**: pulsante per la programmazione dei giorni festivi
- 6) **⌚**: Pulsante per la programmazione dell'ora e della data
- 7) **C1**: decremento/modifica/selezione di un valore e comando manuale relè
- 8) **C2**: incremento/modifica/deselezione di un valore e comando manuale relè
- 9) **Ast**: pulsante per la programmazione dei parametri astronomici
- 10) **Prog**: pulsante per l'assegnazione giornaliera dei programmi e della parziale interruzione dei programmi
- 11) **Ok**: pulsante di conferma

NOTE GENERALI ALLA PROGRAMMAZIONE

- I dati vengono modificati in blocchi identificati dal lampeggio; in queste istruzioni il blocco soggetto a modifica è sottolineato
- Ogni volta che i pulsanti "↵" e "⬆" sono premuti, il lampeggio si blocca ed i valori aumenteranno o diminuiranno; se premuti per più di 0.6 s, l'incremento o decremento avverrà automaticamente ogni 0.5 s
- Il pulsante di conferma cambia il blocco da modificare
- Una volta che l'ultimo blocco è stato modificato, premendo il tasto "Ok" il programma ritorna al modo di funzionamento normale; questo avviene anche se

i pulsanti non sono premuti da 1 a 2 min.

- Queste istruzioni contengono tabelle che assistono alla programmazione:
 - la prima colonna (Funzione) indica quale funzione è stata programmata
 - la seconda colonna (Display) indica cosa è mostrato sul display; la sottolineatura indica che il dato è lampeggiante
 - la terza colonna (Indicazione) identifica i simboli attivi nella funzione corrente sul display
 - la quarta ed ultima colonna (Range) indica il range di valori che possono essere assegnati al dato che si sta modificando

FUNZIONAMENTO NORMALE

Durante il funzionamento normale, il display visualizza le seguenti informazioni

(vedi riquadro C):

- Stato di funzionamento del/1 relè (zona 3)
- Ora e minuti separati da due punti lampeggianti (zona 1)
- Giorno della settimana indicato con un indicatore a freccia 1 = Lunedì, 2 = Martedì, ... (zona 2 e 4)
- Indicazione dello stato dei relè: 1 On/Off del circuito C1 (zona 3)
2 On/Off del circuito C2 (zona 3)

- * **Nota**: C1 circuito programmabile con 4 programmi (P0,P1,P2,PH);
C2 circuito pre-programmato con il programma P1

IMPOSTAZIONE OROLOGIO/DATA

- Affinché il dispositivo possa funzionare correttamente, è necessario che l'orologio interno sia sincronizzato con l'ora corrente:
 - Premere il tasto "⌚" per accedere alla funzione d'impostazione la quale si effettuerà secondo l'ordine riportato in tabella; si ricorda che per variare i dati si dovranno utilizzare i tasti "↵" e "⬆"

Funzione	Display	Indicazione	Range
Anno	1997	Punto in alto	1996 ÷ 2015
Giorno del mese	31 12	Punto in alto	1 ÷ 31
Mese	31 12	Punto in alto	1 ÷ 12
Ore	23 : 59	Punto in basso	0 ÷ 23
Minuti	23 : 59	Punto in basso	0 ÷ 59

IMPOSTAZIONE PARAMETRI ASTRONOMICI

- Premere il tasto "Ast." per accedere alla programmazione che permette di scegliere l'area geografica (vedi fig.1) dove il dispositivo è stato installato si ricorda che per variare i dati si dovranno utilizzare i tasti "↵" e "⬆"
- ** **Esempio**: l'area indicata in fig.1 è "A 07" e entrambi gli offset del tramonto e dell'alba sono "0h48'"; se si vuole anticipare o ritardare il tramonto e/o l'alba, bisognerà aumentare o diminuire l'offset.

Funzione	Display	Indicazione	Range
Area	A 01		1 ÷ 10
Ore di ritardo del tramonto	02 : 00	C1: On	00 ÷ 02
Minuti di ritardo del tramonto	02 : 59	C1: On	00 ÷ 59
Ore di ritardo dell'alba	02 : 00	C1: Off	00 ÷ 02
Minuti di ritardo dell'alba	02 : 59	C1: Off	00 ÷ 59

IMPOSTAZIONE DEI PROGRAMMI DI FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

■ DESCRIZIONE DEI PROGRAMMI

- Questi programmi sono utilizzabili solo per il circuito C1, il circuito C2 usa solo il programma P1
- Ci sono quattro differenti programmi di funzionamento: P0, P1, P2 e PH qui di seguito vengono descritte le singole caratteristiche (vedi riquadro D):
 - **P0**: carico disconnesso tutta la notte (dal tramonto all'alba)
 - **P1**: carico connesso tutta la notte (dal tramonto all'alba)
 - **P2**: carico connesso dal tramonto all'alba e parzialmente disconnesso durante la notte (impostazione delle ore intermedie S1-S2)
 - **PH**: carico connesso dal tramonto all'alba e parzialmente disconnesso durante la notte (impostazione delle ore intermedie S3-S4- per giorni festivi)
- Con la programmazione del dispositivo è possibile impostare gli eventi di accensione (ON), spegnimento (OFF); per ogni giorno è possibile impostare diversi cicli di lavorazione (vedi quadro D).
Per accedere alla programmazione premere il tasto "Prog.", le eventuali variazioni dei parametri si effettueranno tramite i tasti "↵" e "⬆"; l'assegnazione dei programmi di funzionamento per ogni giorno della settimana avviene secondo la tabella sottostante:

Funzione	Display	Indicazione	Range
Programmazione settimanale	P...*	Indicatore a freccia indica il giorno 1 (Lunedì)	P0 ÷ PH
Programmazione settimanale	P...*	Indicatore a freccia indica il giorno 7 (Domenica)	P0 ÷ PH
Ora S1	-- : --	S1	00 ÷ 24
Minuti S1	02 : 59		00 ÷ 59
Ora S2	-- : --	S2	00 ÷ 24
Minuti S2	02 : 59		00 ÷ 59
Ora S3	-- : --	S3	00 ÷ 24
Minuti S3	02 : 59		00 ÷ 59
Ora S4	-- : --	S4	00 ÷ 24
Minuti S4	02 : 59		00 ÷ 59
Nota : * = P0, P1, P2, PH			

FUNZIONI ADDIZIONALI

RESET MANUALE

- **IMPORTANTE**: se eseguito il reset, tutti i dati impostati verranno persi.
- Per eseguire il reset premere contemporaneamente i tasti "H+ ⌚ +C2+Prog."
- Tutti i segmenti sul display si accenderanno per 2 secondi; successivamente la data e l'ora si setteranno al 1 gennaio 1996 alle 00:00
- Successivamente al reset è necessaria l'impostazione dell'ora e della data

IMPOSTAZIONE DELL'ORARIO ESTIVO

- L'orario estivo è programmato e l'utente può scegliere tra tre possibilità:
 - **1. no** = non cambiare tipo di orario
 - **2. dat1** = l'orario è compreso tra l'ultima Domenica di Marzo e l'ultima Domenica di Ottobre
 - **3. dat2** = l'orario è compreso tra l'ultima Domenica di Marzo e la quarta Domenica di Ottobre
- La scelta si effettua premendo il tasto "Ok" per due secondi subito dopo il reset manuale, quando tutti i segmenti sul display sono accesi.
- Selezionare l'opzione desiderata con i tasti "↵" e "⬆" e successivamente "Ok".

IMPOSTAZIONE DEL PROGRAMMA VACANZE

- Questa funzione assegna il programma PH ai prossimi giorni dall'impostazione fino ad un max. di 99 gg, evitando di modificare il programma quotidianamente.
- Per eseguire questa funzione è necessario premere il tasto "H", ed impostare i parametri secondo la tabella sottostante:

Funzione	Display	Indicazione	Range
Programma vacanze	00	H	00 ÷ 99

AZIONAMENTO MANUALE

- Questa funzione permette di attivare/disattivare manualmente i circuiti senza modificare il programma.
- Premere brevemente il pulsante "C1" per cambiare lo stato del canale 1 e "C2" per il canale 2; l'azionamento manuale cambia lo stato fino alla successiva azione automatica contraria
- Se i pulsanti vengono premuti a lungo il cambiamento di stato sarà permanente ed indicato con On/Off (a seconda dello stato) e da un punto sul display; l'azionamento manuale permanente ha priorità su tutti gli altri programmi

NORME DI RIFERIMENTO

- La conformità alle Direttive Comunitarie: **73/23/CEE** mod. da **93/68/CEE** (Bassa Tensione) **89/336/CEE** mod. da **92/31/CEE** e **93/68/CEE** (E.M.C.) e dichiarata in riferimento alle Norme seguenti:

- Sicurezza: **CEI EN 60730-2-7**
- Compatibilità E.M.: **CEI EN 50081-1 / CEI EN 50082-1**