

FIG.1

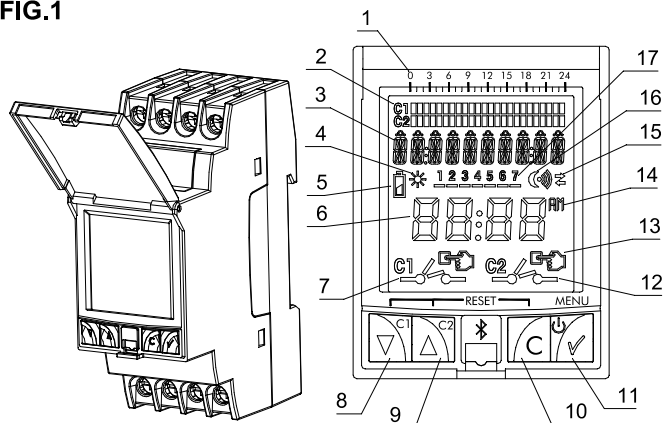


FIG.2

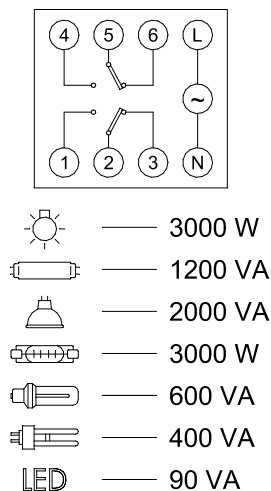


FIG.3

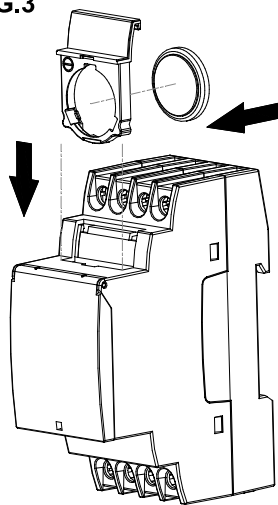


FIG.4

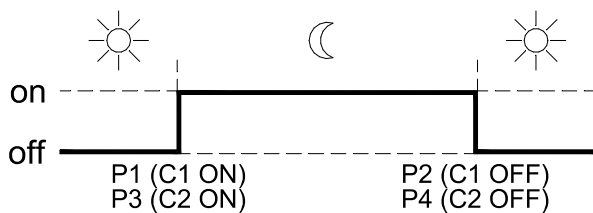


FIG.5

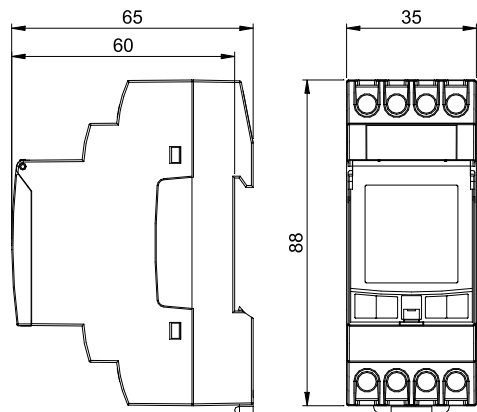


FIG.1

1. Interval de timp
2. Cronograme
3. Linie text
4. Simbol răsărit soare
5. Simbol baterie descărcată
6. Ora / Data
7. Simbol de stare a releului C1
8. Deplasare în jos prin meniu / Acționare manuală C1
9. Deplasare în sus prin meniu / Acționare manuală C2
10. Anulare opțiune / Revenire în meniu
11. Tasta OK. Acceptare opțiune / Intrare în meniu/ Pornirea aparatului fără alimentare.
12. Simbol de stare a releului C2
13. Acționare manuală (aprindere intermitentă) / Manual permanent (fix)
14. 12 H / 24 H
15. Simbol de transfer
16. Simbol pentru Apusul soarelui
17. Zilele săptămânii

**INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE**

ASTRO NOVA CITY este un întrerupător orar digital de actualizare astronomică proiectat pentru controlul tuturor instalațiilor electrice în care este nevoie de o referință solară și mai concret a orei apusului de soare și al trecerii de la zi la noapte într-o anumită locație geografică în fiecare zi a anului. Include posibilitatea de a realiza operațiunea la o oră fixă a zilei, precum și posibilitatea de a realiza aprinderea și stingerea aparatului la răsăritul și la apusul soarelui. În cazul operațiilor astronomice, se poate aplica o corecție de până la ± 9 ore și 59 de minute atât pe canalul C1 cât și pe canalul C2. Pe de altă parte, dispune de o serie de funcții suplimentare precum: schimbarea automată a orarului de vară – iarnă, 4 perioade de vacanță, luminozitate reglabilă a ecranului și programare de pe telefonul mobil / tabletă. Meniurile pot fi afișate în limbi diferite și afișează pe ecran o cronogramă care afișează orarul pe ziua în curs. Dispune de 2 circuite independente cu comutator și libere de potențial, care permit programarea a până la 40 de funcții între canalul 1 și canalul 2.

**INSTALARE**

ATENȚIE: Instalarea și montarea aparatelor electrice trebuie să fie realizată de către un electrician autorizat.

**ÎNAINTE DE A TRECE LA INSTALARE, DECONECTAȚI ALIMENTAREA CU CURENT.**

Aparatul este protejat intern împotriva interferențelor de către un circuit de siguranță. Cu toate acestea, unele câmpuri electrice, foarte puternice pot afecta funcționarea corectă a aparatului. Interferențele pot fi evitate dacă se ține cont de următoarele reguli de instalare:

- Aparatul nu trebuie instalat în apropierea sarcinilor inductive (motoare, transformatoare, contactoare etc.)
- Se recomandă instalarea unei linii separate pentru alimentare (dacă este necesar, prevăzută de un filtru de rețea).
- Sarcinile inductive trebuie să fie dotate de supresoare de interferențe (varistoare, filtru RC).

Dacă întrerupătorul orar se folosește în combinație cu alte dispozitive într-o instalație, este necesar să se verifice faptul că ansamblul astfel constituit nu generează perturbații.

**RESTABILIREA ALIMENTĂRII ATUNCI CÂND APARATUL ESTE COMPLET INSTALAT.**

**MONTAJ**

Dispozitiv de control electronic cu montaj independent în dulap de protecție, cu profil simetric de 35 mm, conform normei EN 60715 (Rail DIN).

**CONECTARE**

Conectare la sistemul de alimentare conform schemei din FIG.2.

Este necesar să se respecte poziția de Fază și Neutru, și să se verifice conexiunile realizate. O conexiune greșită poate distruge aparatul.

**PUNERE ÎN FUNCȚIUNE**

Pentru ca dispozitivul să poată realiza controlul instalării ESTE NECESAR CA ACESTA SĂ FIE ALIMENTAT.

Ecranul se va ilumina și se va afișa ecranul PRINCIPAL.

Dacă dispozitivul nu este alimentat, ecranul rămâne închis, păstrând în memorie programarea, data și ora pe durata perioadei de funcționare de rezervă (4 ani) datorită bateriei de litiu CR2032 încorporată. În cazul în care se instalează fără baterie, aparatul dispune de o perioadă de funcționare de siguranță de aprox. 48 de ore.

Dacă dispozitivul nu este alimentat, la apăsarea tastei MENU , ecranul se deschide doar temporar pentru a permite programarea sa. Dacă după 5 secunde nu se apasă nicio tastă, ecranul se va închide din nou.

Aceste dispozitive dispun de patru taste pentru setări și programare.

Pe ecran se afișează următoarele informații:

- Cronograma cu operațiunile realizate în timpul zilei curente (la intrarea într-o perioadă de zile festive informația dispore). O cronogramă pentru fiecare canal cu 24 de diviziuni în care fiecare segment reprezintă 1 oră în starea de funcționare ON.
- Ecranul dispune de o linie de text unde se va alterna afișarea:
  - Orelor de RĂSĂRIT și APUS pentru ziua respectivă, cu simbol asociat: Soare = RĂSĂRIT / Lună = APUS
  - Oraș selectat
  - Data actuală
  - Funcționare PERMANENTĂ
  - Perioadă SĂRBĂTORI activă
- Oră completă

- Simbol de manipulare manuală . În cazul în care nu este activ, o conexiune manuală este afișată intermitent, iar dacă conexiunea este PERMANENTĂ simbolul este afișat continuu.
- Starea circuitelor C1 / C2: ON , OFF

**CONFIGURARE**

Aparatele ASTRO NOVA CITY ies din fabrică deja programate în ceea ce privește data și ora astfel:

- Orar: GMT +1
- Zona: Conform comenzii comerciale
- Corecții astronomice: Dezactivate
- Schimb I-V: Automat
- Schimb V-I: Automat
- Zile de sărbătoare: NU (cele 4 perioade dezactivate)
- Programe: C1 și C2 On la apusul soarelui / C1 și C2 Off la răsăritul soarelui (vezi FIG.4)

**ACTIONARE MANUALĂ**

Activează sau dezactivează comenzile schimbând temporar, de formă manuală, starea unor circuite de la ecranul principal, prin apăsarea butonului C1 sau C2.

Simbolul va apărea clipind intermitent pe ecran deasupra canalului manipulat până când se apasă din nou butonul C1 o C2, revenind astfel la starea anterioară.

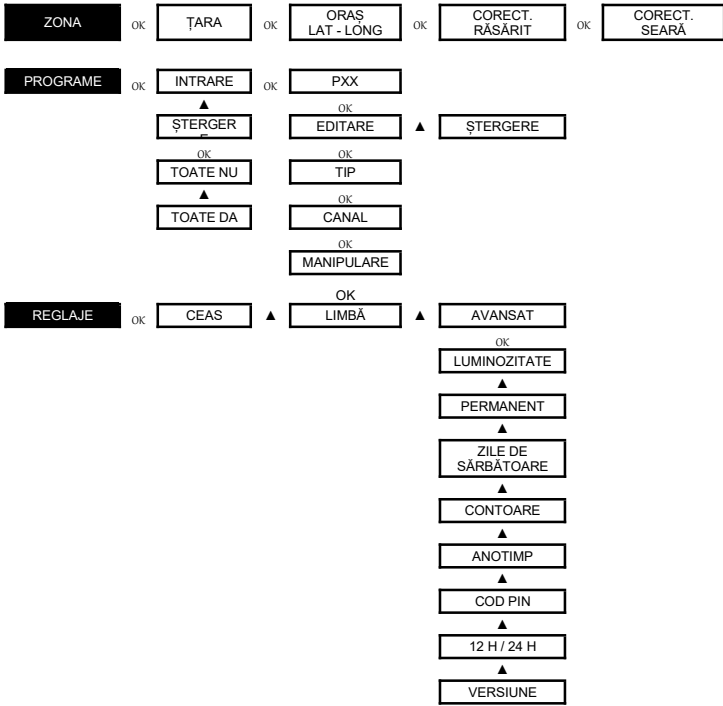
**PROGRAMARE**

Programarea se bazează pe meniuri și submeniuri pe care ne putem deplasa pentru a programa operațiuni sau pentru a realiza setarea dispozitivului. Pentru a accesa meniul principal, de pe ecranul în standby, apăsați tasta OK. Cu ajutorul butoanelor și vă deplasați prin diferitele meniuri și prin apăsarea tastei OK accesați meniul. Pentru a reveni la meniul anterior, apăsați butonul C.

Datele care se programează la un moment dat sunt mereu afișate pe ecran intermitent.

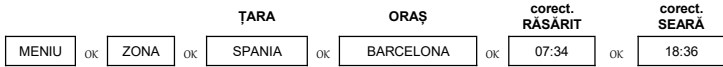
Meniurile au următoarea structură:

### MENIU PRINCIPAL

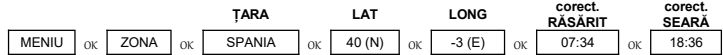


**ZONA.** Permite selectarea țării și a orașului celui mai apropiat în care se realizează instalarea dispozitivului, care se pot selecta pe baza unei liste de orașe sau pe baza unor coordonate fixe de latitudine și longitudine. Întrerupătorul astronomic va calcula orele la care răsare și apune soarele pentru fiecare zi a anului bazându-se pe data și poziția geografică.

▪ **Corecție astronomică:** Odată selectat orașul, se poate realiza o corecție a orei de RĂSĂRIT și APUS al soarelui pentru adaptarea acesteia la diferitele condiții topografice (de exemplu, văi, umbre generate de alte clădiri ...). Din acest motiv ora de RĂSĂRIT sau de APUS poate fi avansată sau întârziată cu până la 9h59min, pe ecran fiind afișată ora modificată în funcție de programarea realizată.



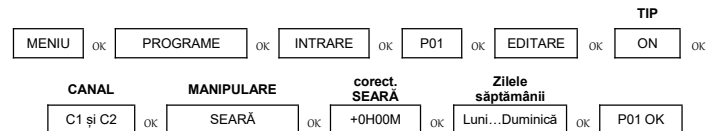
Se selectează coordonatele fixe ale Spaniei (latitudine: +40° N, longitudine: -3° E)



**PROGRAME** Este meniul în care se programează diferite operațiuni. Există 40 de spații de memorie (de la PROG\_01 la PROG\_40).

- **INTRARE.** Pentru acces se apasă OK. Odată accesat meniul, se afișează programul activ (de la P-01 la P-40). Dispuneți de următoarele opțiuni:
  - **EDITARE** (dacă deja a fost programată) Se afișează în ecranul "P01: EDITARE", se validează cu butonul OK care este afișat pe ecran.
  - **TIP.** Cu ajutorul tastelor ▼ și ▲ selectați tipul de comportament: ON, OFF. Validați cu OK.
  - **CANAL.** Selectați ce canale doriți să programați, C1 și/sau C2.
  - **OPERAȚIUNE.** Selectați tipul de operațiune:
    - **FIXĂ:** Realizează operațiunea la o oră fixă care a fost selectată
    - **SEARĂ:** Realizează operațiunea la apusul soarelui. Se poate realiza o conexiune a orei apusului soarelui.
    - **RĂSĂRIT:** Realizează operațiunea la răsăritul soarelui. Se poate realiza o conexiune a orei răsăritului soarelui.
    - **INI REDUC.:** Realizează operațiunea la o oră fixă selectată și care are prioritate asupra orei apusului soarelui
    - **FIN REDUC.:** Realizează operațiunea la o oră fixă, cu condiția ca aceasta să fie înaintea de ora răsăritului soarelui, deoarece această oră are prioritate
 În continuare, se selectează ora, minutul și combinația de zile ale săptămânii în care se realizează operațiunea.
- **ȘTERGERE.** La validarea cu ajutorul tastei OK se șterge programul selectat. Cum toate programele sunt stocate consecutiv, la ștergerea unui program presupune renumerotarea tuturor programelor rămase.
- **ȘTERGERE.** Permite realizarea ștergerii tuturor operațiunilor celor 40 de programe într-un singur pas.

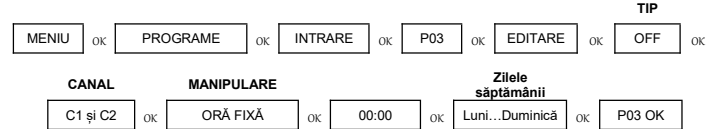
Selecțăm realizarea programului de activare la apusul soarelui (setarea din fabrică este pe ON la apusul soarelui)



Selecțăm realizarea programului de dezactivare la răsăritul soarelui (setarea din fabrică este pe OFF la răsăritul soarelui)



Se selectează realizarea programului de închidere la ora 00:00



REGLAJE. Este meniul cu ajutorul căruia se setează dispozitivul.

- **CEAS.** Stabilește ora dispozitivului. Variabilele de configurat sunt (în această ordine): Anul, luna, ziua, ora și minutul. Ziua săptămânii este calculată automat.
- **LIMBA.** Este meniul în care se selectează limba interfeței dispozitivului.
- **AVANSAT.** Este meniul în care se pot realiza majoritatea setărilor aparatului.
  - **LUMINOZITATE.** Meniul în care se poate selecta luminozitatea ecranului. MINIM, JOS, MEDIU, ÎNALT sau MAXIM. Luminozitatea ecranului va fi configurată dacă se validează nivelul vizualizat.
  - **PERMANENT.** Este meniul care permite programarea unei funcționări permanente (On / Off) a canalului C1 și a canalului C2. Cu ajutorul tastelor ▼ și ▲ ne putem deplasa între diferitele opțiuni: C1: DA → C1: NU → C2: DA → C2: NU. Cu ajutorul tastei OK se validează opțiunile dorite. Dispozitivul va ignora programarea operațiunilor pentru canalul selecționat dacă se alege OPȚIUNEA DA.
  - **Poziția contactului** se poate schimba manual (vezi ACȚIONARE MANUALĂ).
  - **ZILE DE SĂRBĂTOARE.** Dispune de 4 PERIOADE programabile, pentru realizarea operațiunilor selectate în programarea PERIOADELOR DE SĂRBĂTOARE. Dacă într-o perioadă nu s-a programat nicio operațiune, în respectiva perioadă canalele vor rămâne pe OFF. PERIOADA 1 ...4
    - **EDITARE.** Se programează luna, ziua, ora și minutul de începere a perioadei și luna, ziua, ora și minutul încheierii acesteia. Această perioadă se va repeta în fiecare an.
    - **ȘTERGERE.** Se șterge perioada selectată.
  - **CONTOARE.** Meniul în care se indică momentul de activare al fiecărui circuit (în ore). Prin accesarea contorului fiecărui canal cu ajutorul tastei OK, acesta poate fi adus la zero. Selectați ȘTERGERE DA și validați.
  - **ANOTIMP.** Permite setarea schimbării de oră la trecerea de la ora de vară și de iarnă sau viceversa.
    - **ACTIV.** Realizează automat trecerea de la ora de vară-iarnă, în funcție de legislația din fiecare țară. (În UE ultima duminică a lunii martie și ultima duminică a lunii octombrie)
    - **INACTIV.** Nu realizează schimbarea de oră.
  - **COD PIN.** Meniul pentru activarea sau dezactivarea blocării tastelor pentru împiedicarea accesului nedorit la configurarea dispozitivului.
    - **INACTIV.** Blocarea tastaturii dezactivată.
    - **ACTIV.** Blocarea tastaturii activată. Cere să programăm un COD PIN de 4 cifre. Această protecție se va activa în 30 de secunde după ieșirea din meniul de setări și după revenirea la ecranul standby. Din acest moment, dacă se apasă tastatura, pe ecran se va afișa mesajul "COD PIN". Pentru deblocarea accesului la dispozitiv, va trebui să introducem CODUL PIN programat la activarea acestuia. Dispozitivul va rămâne neprotejat timp de 10 secunde. În acest timp, se va putea accesa meniul de configurare a aparatului prin apăsarea tastei OK. Sau la orice altă operațiune. După trecerea a 30 de secunde fără utilizare, dispozitivul se blochează din nou.
  - **12H – 24H.** Cu ajutorul tastelor ▼ și ▲ se selectează modul de vizualizare a orei. Selecția se validează cu ajutorul tastei OK.
  - **VERSIUNE.** Meniul în care se indică versiunea de software a dispozitivului.

Dacă se programează operațiuni în același timp trebuie să se țină cont de faptul că unele sunt prioritare altora. Ordinea priorităților este următoarea:

MOD PERMANENT → MANUAL → PROG\_01 → PROG\_02 → ... → PROG\_40

### RESETARE. ADUCERE LA ZERO

Porând de la modul de stand by (ecran principal), apăsați tasta C și în timp ce o mențineți apăsată, apăsați tastele ▼ și ▲ simultan timp de 3 secunde, ecranul se stinge, se șterge toată programarea. În memorie se păstrează cele 4 programe preinstalate din fabrică. Dispozitivul trebuie să fie alimentat. De asemenea, se poate realiza o ștergere rapidă care nu afectează programarea apăsând simultan cele patru taste. Dispozitivul trebuie să fie alimentat.

### SCHIMBAREA BATERIEI. FIG. 3

Dispozitivul dispune de o funcționare de rezervă de 4 ani prin intermediul bateriei de litiu CR2032 înlocuibile. Înlocuirea bateriei se realizează prin extragerea acesteia de pe suportul bateriei situat în partea frontală a dispozitivului cu ajutorul unei șurubelnițe plate. Asigurați-vă că respectați polaritatea bateriei indicate pe suportul acesteia. Atunci când bateria este descărcată și dispozitivul este alimentat, apare pe ecran simbolul bateriei. NOTE: La schimbarea bateriei programarea dispozitivului nu se pierde și nici setarea orei curente. **PENTRU A ÎNLOCUI BATERIA DESCONECTAȚI DISPOZITIVUL DE LA ALIMENTARE**

### PROGRAMARE PRIN INTERMEDIUL TELEFONULUI MOBIL/TABLETEI

Este necesară o memorie USB pentru comunicarea cu dispozitivul. Retrageți capacul frontal și conectați memoria USB. Pentru a realiza această programare este necesar un dispozitiv Android (bluetooth 4.0) sau un iPhone (4S sau superior) și trebuie descărcată aplicația "ORBIS ASTRO NOVA" de pe platforma Market corespunzătoare. Odată instalată aplicația, trebuie să urmați instrucțiunile indicate în aplicație.

Această aplicație permite următoarele funcții:

- Pentru a citi datele unui dispozitiv pentru a le stoca sau pentru a le trimite la un alt dispozitiv
- Pentru a crea diferite profile (configurații) de la început sau dintr-un profil deja existent al altor dispozitive
- Pentru a trimite un profil unuia sau mai multor dispozitive
- Pentru a vedea statisticile de performanță (număr lunar și anual de ore ON).

Pentru a începe să utilizați App urmează pașii următori:

1. Descărcați aplicația din AppStore sau PlayStore, asigurându-vă că dispozitivul dumneavoastră este compatibil cu tehnologia Bluetooth Smart Ready.
2. Începeți aplicația și selectați opțiunea „Conectați-vă cu dispozitivul” pentru a citi datele (configurarea) dispozitivului.
3. Verificați și/sau modificați datele primite și stocați profilul pentru a utiliza viitoare și/sau trimiteți din nou profilul modificat dispozitivului.
4. Închideți aplicația și deconectați dinții bluetooth de la dispozitiv pentru o funcție normală a dispozitivului.

### CARACTERISTICI TEHNICE

Tensiune nominală Conform celor indicate pe aparat  
Toleranță ± 10%  
Putere de rupere: μ 2x16 (10) A / 250 V~  
Sarcini maxime recomandate (N.A.)  
Consum propriu Maxim 16 VA (1,3 W)

Contact	AgSnO <sub>2</sub> conectat.
Vizualizator	De cristal lichid retroiluminat
Precizie de funcționare	± 1 s / zi la 23 °C
Variație de presiune la Temp.	± 0,15 s / °C / 24 h
Funcționare de rezervă	4 ani (prin intermediul bateriei și fără conexiune la rețea) 48 h (fără baterie și fără conexiune la rețea)
Tip de acțiune	1S, 1T, 1U
Clasă și structură software	Clasă A
Spații de memorie	40
Nr. de canale	2
Tipuri de operațiuni	RĂSĂRIT, APUS, ORĂ FIXĂ: ON/OFF, REDUC.
Setări astronomice	Zilnic
Precizie a operațiunii	± 1 secunde
Temp. de funcționare	de la -10 °C la +45 °C
Temp. de transport și depozitare	de la -20 °C la +60 °C
Situație de contaminare	2
Grad de protecție	IP 20 conform EN60529
Clasă de protecție	II la montare corectă
Tensiune tranzitorie cu impuls	2,5 kV
Temperatură pentru testul cu bila	+ 80 °C pentru 21.2.5
Capac de acces la tastatură	Ermetic
Conexiune	Prin intermediul unei bornei pentru conductori de secțiune maximă 4 mm <sup>2</sup> CR2032 - 3 V - 220 mAh
Baterie	
Dimensiune	2 module DIN (35 mm) <b>FIG.5</b>

**ATENȚIE!**

Acest întrerupător orar dispune de o baterie încorporată al cărei conținut poate fi nociv pentru mediu. Nu aruncați produsul fără a lua precauția de a demonta bateria și de a o arunca la un container adecvat pentru reciclarea acesteia, sau pentru a remite produsul producătorului.

În acest text pot interveni modificări tehnice – pentru informații suplimentare accesați:  
[www.orbis.es](http://www.orbis.es)