

ORNO OR-PRE-450

Електронен астрономически програматор / таймер, 1 канал

Инструкция за употреба - превод на български

Моделът OR-PRE-450 е едноканален. Оригиналната инструкция е обща за OR-PRE-450 и OR-PRE-451; тук са извадени и преведени основните точки за OR-PRE-450, като при нужда е отбелязано, че OR-PRE-451 е двуканален вариант.

1. Предназначение

Многофункционалният таймер позволява автоматично включване и изключване на електрически уреди в зададен период от време. Вграденият астрономически часовник изчислява часа на изгрев и залез според въведеното географско положение и часовата зона. Устройството е подходящо за управление на осветление, бойлери, двигатели, помпи и други консуматори в рамките на допустимото натоварване.

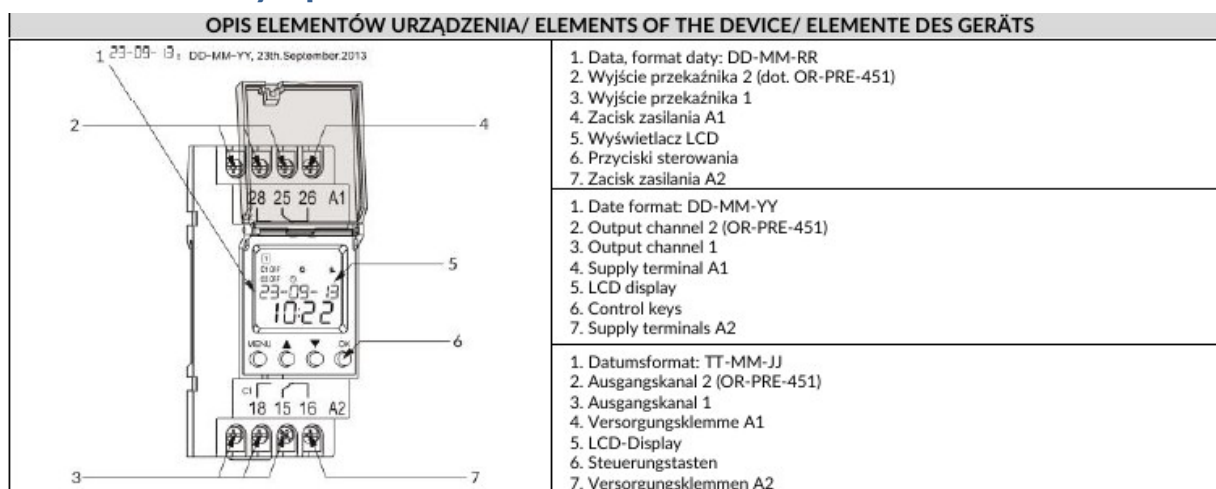
- седмична, годишна и астрономическа програма;
- 52 програми за OR-PRE-450;
- ръчен, автоматичен, ваканционен и случаен режим;
- автоматична смяна лятно/зимно време;
- LCD дисплей с подсветка;
- захранване 24-264 V AC/DC; монтаж на DIN шина TH-35.

2. Важни указания за безопасност

- Преди употреба прочетете инструкцията и я запазете за бъдеща справка.
- Не използвайте устройството не по предназначение.
- Всички дейности по монтаж и свързване се извършват само при изключено захранване.
- Не потапяйте устройството във вода или други течности.
- Не използвайте устройството, ако корпусът е повреден.
- Не отваряйте корпуса и не извършвайте самостоятелни ремонти.
- Устройството е предназначено за вътрешна употреба.
- Не превишавайте максимално допустимото натоварване.

Внимание: свързването към електрическа мрежа трябва да се прави от квалифицирано лице. Неправилният монтаж може да доведе до повреда, пожар или опасност от токов удар.

3. Описание на устройството и клемите



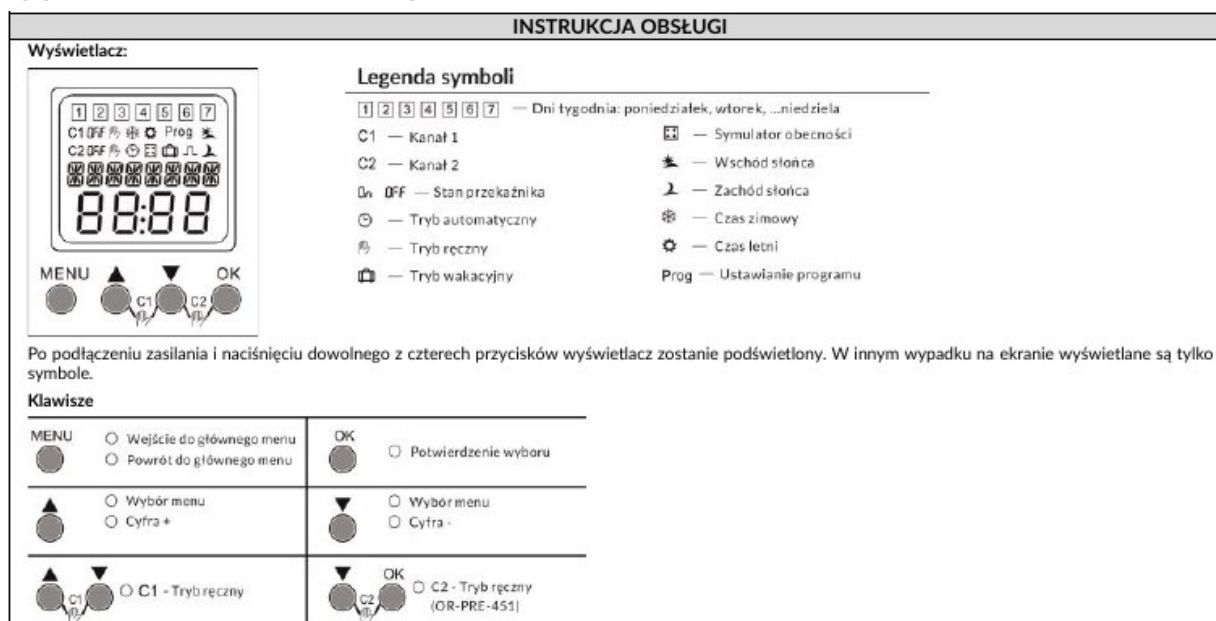
Фиг. 1. Оригинална схема: елементи на устройството и размери.

- A1 / A2 - захранване на устройството.
- 15 - общ контакт на релейния изход.
- 16 / 18 - превключващи контакти на релето.
- LCD дисплей - показва дата, час, символи на режимите и състояние на релето.
- Бутони: MENU, стрелка нагоре, стрелка надолу и ОК.

4. Технически данни

Параметър	Стойност
Захранване	24-264 V AC/DC
Честота	50/60 Hz
Консумация	1 W за OR-PRE-450
Толеранс на захранването	+/-10%
Брой канали	1 канал
Брой програми	52
Тип програми	седмична, годишна, астрономическа
Режими	ръчен, автоматичен, ваканционен, случаен
Смяна лятно/зимно време	изключена или автоматична
Резерв на часовника	до 10 години
Контакти	1 превключващ контакт C/O
Макс. ток на контакта	16 A / 250 V AC1; 16 A / 30 V DC
Степен на защита	IP20
Работна температура	-20°C до +55°C
Допустима влажност	< 50%
Сечение на проводници	1-4 mm ²
Момент на затягане	0.5 Nm
Размери	90 x 36 x 64 mm
Монтаж	DIN шина TH-35

5. Дисплей, символи и бутони

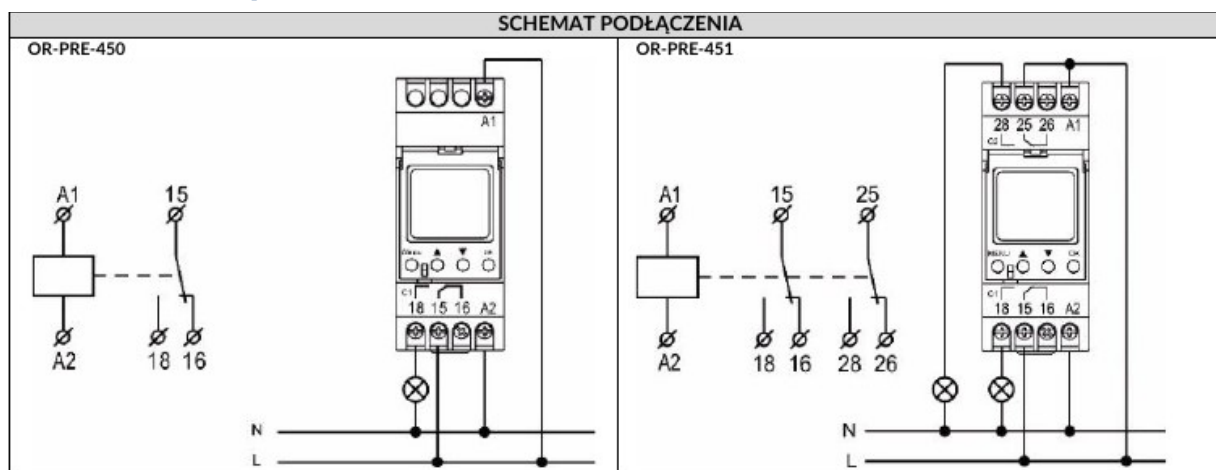


Фиг. 2. Оригинална схема: дисплей, символи, бутони и примерни товари.

Основни бутони

Бутон	Функция
MENU	вход в главното меню или връщане към предишно меню
▲	избор в менюто / увеличаване на стойност
▼	избор в менюто / намаляване на стойност
OK	потвърждение на избора
C1	ръчно управление на канал 1

6. Схема на свързване за OR-PRE-450



Фиг. 3. Оригинална схема на свързване. В лявата част е OR-PRE-450.

A1 и A2 са захранването на таймера. Клемите 15-16-18 са сух релеен превключващ контакт. Реалното свързване зависи от товара и инсталацията. Не превишавайте 16 A и използвайте подходяща защита.

7. Първоначална настройка

1. Натиснете MENU. На дисплея се показва името на продукта.

Неофициален превод за удобство. Монтажът да се извършва от квалифициран електротехник.

2. Задайте година и потвърдете с ОК.
3. Задайте месец и потвърдете с ОК.
4. Задайте ден и потвърдете с ОК.
5. Задайте час и потвърдете с ОК.
6. Задайте минути и потвърдете с ОК.

Ако около 2 минути не се натисне бутон, дисплеят изгасва/преминава в неактивен режим. Натискането на бутон го активира отново.

8. Астрономически режим ASTRO

Менюто ASTRO служи за работа според изгрев и залез. За коректна работа трябва да се въведат географска ширина, географска дължина и часова зона.

Проверка на час на изгрев и залез

7. Изберете ASTRO и натиснете ОК.
8. Изберете Time / Време и натиснете ОК.
9. Показва се часът на изгрев. Потвърдете с ОК.
10. Показва се часът на залез. Потвърдете с ОК.
11. Излезте с MENU.

Настройка на позиция

12. Изберете ASTRO -> Position / Позиция.
13. Изберете Latitude / Географска ширина. За България посоката е North / Север.
14. Въведете градуси и минути.
15. Изберете Longitude / Географска дължина. За България посоката е East / Изток.
16. Въведете градуси и минути.
17. Задайте часовата зона. За България стандартно се използва +2.

Ориентировъчни координати за Разград: 43°32' N и 26°31' E. При включена автоматична смяна лятно/зимно време устройството компенсира сезонната промяна.

Отклонение спрямо изгрев/залез

Функцията Offset / Отклонение позволява включване или изключване преди или след изгрев/залез. Диапазонът е до +/-2 часа. Пример: за включване на осветление 20 минути след залез задайте +20 мин. към залеза.

9. Създаване, промяна и изтриване на програми

Нова програма

18. Изберете PROGRAM / Програма.
19. Изберете NEW / Нова.
20. Потвърдете номера на програмата с ОК.
21. Изберете тип: Weekly / Седмична или Annual / Годишна.
22. За OR-PRE-450 се използва Channel 1 / Канал 1.
23. Изберете действие на релето: Relay ON / Включено или Relay OFF / Изключено.
24. Задайте час и минути.
25. При седмична програма изберете дните, в които програмата да работи.
26. Потвърждавайте всяка стъпка с ОК и излезте с MENU.

Ако паметта е пълна, на дисплея се появява съобщение FULL / Пълно.

Промяна на програма

27. Изберете PROGRAM.
28. Изберете REVIEW / Преглед.
29. Изберете програмата, която искате да промените.
30. Променете типа, часа, действието на релето или дните.
31. Потвърдете с OK и излезте с MENU.

Изтриване на програма

32. Изберете PROGRAM.
33. Изберете DELETE / Изтриване.
34. За една програма изберете Single / Единична.
35. Изберете програмата и потвърдете.
36. Изберете YES / Да. За изтриване на всички програми изберете ALL / Всички.

10. Режими на работа

Режим	Описание
AUTO / Автоматичен	Устройството изпълнява зададените програми.
MANUAL / Ръчен	Позволява ръчно включване или изключване на релето, независимо от програмата.
RANDOM / Случаен	Симулация на присъствие - включване/изключване с произволно отклонение около зададеното време.
HOLIDAY / Ваканционен	Задава се период, през който устройството работи по специален режим.

11. Допълнителни настройки

- Подсветка: OPTIONS / Настройки -> LIGHT / Подсветка. Може да бъде постоянно включена или да изгасва след около 2 минути.
- Брояч часове: OPTIONS -> H-COUNT. Показва натрупаното време на работа на изхода.
- Език на менюто: OPTIONS -> LANGUAGE. В оригиналното устройство обичайно са налични PL/EN/DE.

12. Нулиране на устройството

За рестартиране/връщане към фабрични настройки натиснете едновременно четирите бутона за около 0.5 секунди. След това устройството трябва да се настрои отново.

13. Практически пример - външно осветление

37. Задайте координатите на населеното място и часовата зона +2.
38. В ASTRO проверете дали устройството показва реалистични часове за изгрев и залез.
39. Създайте програма за включване при залез. При нужда добавете Offset, например +10 или +20 минути.
40. Създайте програма за изключване при изгрев или в конкретен час, например 23:30.
41. Поставете режима на AUTO.

Източник на техническите данни и схемите: оригинална инструкция ORNO, модел OR-PRE-450 / OR-PRE-451, 05/2022. Това е помощен превод на български, не замества официалната документация и изискванията за безопасен електромонтаж.