

**20. Затримка включення/відключення (без можливості скидання)** – керуючий сигнал вимикає реле (позиція 15-16), в той же час починається вимірювання часу t1. Після закінчення часу реле вимикається. Після зниження імпульсу починається відлік часу t2, після закінчення якого реле вимикається. Поновлення керуючого сигналу не впливає на систему. Якщо тривалість імпульсу коротша за час t1, то реле не вмикається.

**21. Генерація імпульсів з альтернативною зміною часу** – після надходження імпульсу реле вимикається на заданий час t1, потім реле вимикається. Наступний імпульс вмикає на час t2, наступний знов на t1. Тривалість імпульсу не впливає на час.

**22. Затримка відключення за керуючим сигналом** – після надходження імпульсу реле вмикається (позиція 15-16). Після припинення імпульсу починається відлік часу t1, після його закінчення реле вимикається (позиція 15-16) на час t2. Під час плину часу t2 система резистивна до сигналів. Після закінчення часу t2 реле знову вмикається.

**23. Часовий імпульс викликаний імпульсом з специфічним проміжком часу** – після надходження імпульсу і тривалістю його рівно часу t1, реле вмикається (позиція 15-16) на час t2. Якщо імпульс коротший за час t1, то реле не вмикається. Під час включенного стану реле припиняєм імпульси ігноруються.

**24. Імпульс спричинений керуючим сигналом** – після надходження імпульсу реле вмикається на час t1, а після його закінчення реле вимикається. Припинення імпульсу вмикає реле на проміжок часу t2, а після його закінчення вимикає. Під час включення подання або припинення сигналу ігнорується.

## Warranty

**EN** The warranty covers defects in equipment and is valid for 2 years from the date of manufacture. Defective equipment should be returned to the manufacturer.  
 Replacement or repair of equipment is carried out under the following conditions:  
 - notification of the enterprise manager;  
 - justification of the reasons for returning the equipment by submitting a reclamation in the form of an e-mail letter. Warranty obligations occur after an agreement between the buyer and the manager of the enterprise and are considered valid if they are confirmed in the form of a letter and if the company's quality control department has not revealed that the cause of the defect was a violation of the operational standards or inadequate maintenance.

## Гарантія

**UA** Гарантія поширяється на дефекти устаткування іде протягом 2 років з дати виготовлення. Несправне обладнання підлягає поверненню. Заміна або ремонт обладнання проводиться при виконанні наступних умов:  
 - повідомлення менеджера підприємства;  
 - обґрутування причин повернення обладнання шляхом надання рекламації в формі електронного листа. Гарантійні зобов'язання настають після домовленості між покупцем і менеджером підприємства і вважаються дійсними, якщо вони підтвердженні у формі листа і якщо віділ контролю якості підприємства не виявив, що причиною дефекту послужило порушення норм експлуатації або неналежне технічне обслуговування.



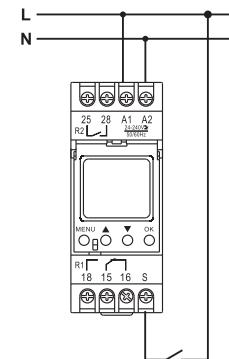
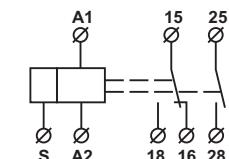
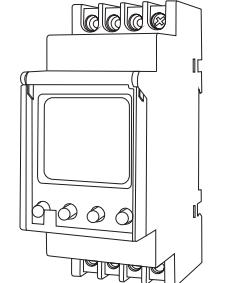
**EN** It is necessary to follow the requirements of mounting conditions and exploitation strictly.

**UA** обов'язково дотримуйтесь вимог до умов монтажу та експлуатації.

# PROMFACTOR

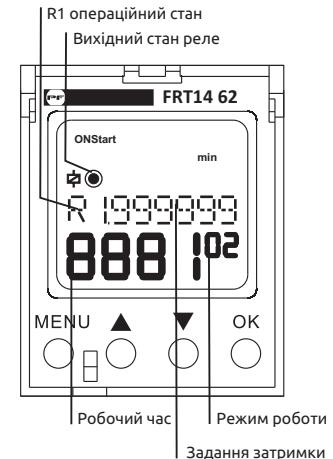
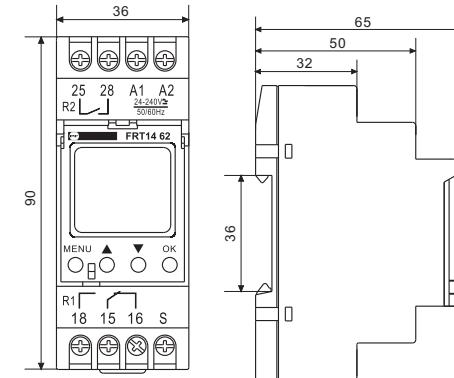
**EN** Digital multifunction time relay FRT14 62

**UA** Багатофункціональне цифрове реле часу FRT14 62



## Тип

FRT14 62	EN/IEC 60730-1, EN/IRC 60730-2-7
Відповідність стандарту	A1, A2
Живлячі клеми	S
Імпульсна клема	24-240
Живляча напруга AC/DC, V	50/60
Номінальна частота, Hz	0-9999, 0-9999
Часовий діапазон s, min	max.±3s/24h 25°C
Точність повторення	LCD дисплей, що підсвічується
Зчитування інформації	10 років
Збереження даних	8A/AC1
Значення струму	2A/AC15
Струм на контакті	1C/0
Кількість контактів	250
Напруга ізоляції, V	IP20
Ступінь захисту	3
Рівень забруднення	$10^5$
Електрична зносостійкість	$10^6$
Механічна зносостійкість	0.5...1
Перетин провідників, що під'єднуються, mm <sup>2</sup>	0.5
Момент затиску болтів, Nm	35x7.5
Кріплення на DIN-рейку	2 000
Висота над рівнем моря, м	-5...+40
Робоча температура, °C	-10...+50
Температура зберігання, °C	



## Значення символів

 Реле ввімкнute

 Реле відключене

**Set** Установка параметрів

**R1** Вихід R1

**R2** Вихід R2

**ONStart** Початок з включеноого стану

**OFFStart** Початок з виключеноого стану

**Start** Початок з керуючого сигналу S

## Ключі

### MENU



- Вийти в меню налаштування
- Вийти з меню налаштування



- Вибрать меню
- Цифра
- Відобразити меню вибору

### OK



- Підтвердити параметри



- Вибирати меню
- Цифра
- Відобразити меню вибору

## Діаграма роботи



### 1. Затримка включення

Після появи напруги живлення починається відлік часу  $t$  і після його закінчення реле переключиться (позиція 15-18). Повторне включення відбудеться після перепідключення до мережі живлення.



### 2. Затримка відключення

Після появи напруги живлення реле переключається миттєво і починає вимірюватись час  $t$  (позиція 15-18). Як пройде заданий час  $t$ , реле повертається в початковий стан (позиція 15-16).



### 3. Циклічний режим

Циклічний режим (починаючи з включеноого стану) - після появи напруги живлення починається відлік часу  $t$  і після його закінчення реле переключиться (позиція 15-18) і починається знову відлік часу  $t$ , після закінчення якого реле переключиться в початковий стан (позиція 15-16) і почнеться новий цикл. Реле працює поки не зникне напруга живлення.



### 4. Циклічний режим

Циклічний режим (починаючи з включеноого стану) - теж саме що і в 3 п. але початковий стан включено.



### 5. Затримка генерації імпульсу 0.5s

Після появи напруги живлення починається відлік часу  $t$ . Після того, як пройде час  $t$ , реле переключається (позиція 15-18) на 0.5 с, а потім знову переключається (позиція 15-16). Наступний цикл відбувається після скидання живлячої напруги.



### 6. Спрацювання по керуючому сигналу

Спрацювання по керуючому сигналу, що надходить після надходження сигналу S реле переключається (позиція 15-18), починається відлік часу  $t$ , після вичерпання якого реле переключається в початковий стан (позиція 15-16). Тривалість сигналу в данному випадку не важлива.



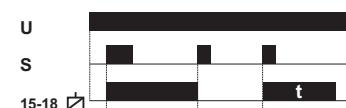
### 7. Спрацювання по керуючому сигналу після його закінчення

Після того, як сигнал S припиняється, реле переключається (позиція 15-18), і починається відлік часу  $t$ , після закінчення якого реле вимикається. Відновлення і зникнення керуючого сигналу знову не впливає на відлік часу (не зворотній процес).



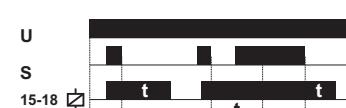
### 8. Затримка включення/відключення за керуючим імпульсом

Після надходження імпульсу реле перемикається (позиція 15-16), в той самий час починається відлік часу  $t$ , після вичерпання якого реле перемикається (позиція 15-18). Після закінчення керуючого сигналу знову починається відлік часу  $t$ , і з його закінченням реле вимикається (позиція 15-16).



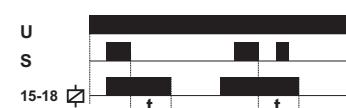
### 9. Фіксуюче реле

Живляча напруга повинна бути неперервна. Зміна стану відбувається з кожною подачею керуючого імпульсу. Якщо живляча напруга зникне, реле повернеться до початкового стану.



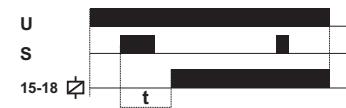
### 10. Спрацювання по керуючому сигналу, що надходить, з затримкою відключення

Після надходження сигналу S реле перемикається (позиція 15-18), Після закінчення керуючого сигналу починається відлік часу  $t$ , після закінчення якого реле вимикається. Відновлення керуючого сигналу спричиняє новий відлік часу.



### 11. Спрацювання по керуючому сигналу, що надходить, з затримкою відключення (без можливості скидання)

Після надходження сигналу S реле перемикається (позиція 15-18), Після закінчення керуючого сигналу починається відлік часу  $t$ , після закінчення якого реле вимикається. Відновлення керуючого сигналу спричиняє новий відлік часу. Скинути відлік часу не можливо.



### 12. Затримка включення за імпульсом.

Теж саме як у режимі 1, але робота реле починається від керуючого сигналу. Реле ввімкнене поки є напруга. Наступні імпульси не впливають на роботу реле.



### 13. Режим миттевого включення.

Після подачі напруги реле вимикається. Вибраши цей режим налаштування часу не мають значення.



### 14. Режим миттевого вимикання.

Після подачі напруги реле вимикається. Вибраши цей режим налаштування часу не мають значення.



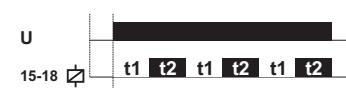
### 15. Затримка включення.

Після подачі напруги починається відлік часу  $t_1$ . Після його закінчення реле перемикається (позиція 15-18) для  $t_2$  часу. Наступний інтервал з'являється після скидання і відновлення напруги живлення.



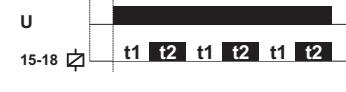
### 16. Затримка відключення.

Той же принцип що й 15, але затримка відключення.



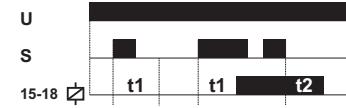
### 17. Циклічний режим

Теж саме, що й 3-4, але можна встановлювати 2 проміжка часу  $t_1$  і  $t_2$ .



### 18. Циклічний режим

Теж саме, що й 3-4, але можна встановлювати 2 проміжка часу  $t_1$  і  $t_2$ .



19. Затримка включення/відключення (з можливістю скидання) – керуючий сигнал вимикає реле (позиція 15-16), в той же час починається вимірювання часу  $t_1$ . Після закінчення часу реле вимикається. Після зниження імпульсу починається відлік часу  $t_2$ , після закінчення якого реле вимикається. Якщо тривалість імпульсу коротша за час  $t_1$ , то реле не вимикається. Поновлення імпульсу після початку відліку часу  $t_2$  не спричиняє відключення реле, але спричиняє відлік часу, після завершення імпульсу.