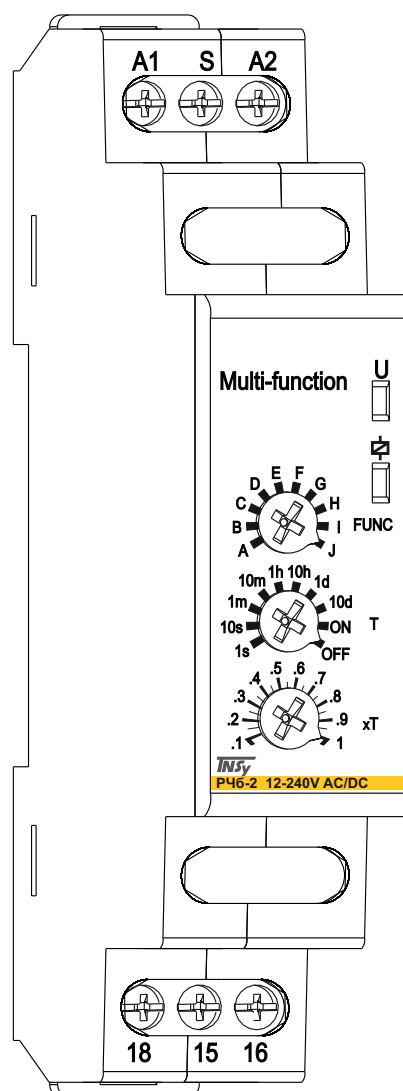




РЕЛЕ ЧАСУ РЧ6 12-240V AC/DC

Керівництво з експлуатації. Паспорт



1. Призначення:

Реле часу багатофункціональне типу РЧб товарного знаку Techno Systems (далі – реле) призначене для автоматичного увімкнення/вимкнення електротехнічного обладнання з необхідною затримкою після подачі живлення на реле, або після подачі керуючого сигналу (залежно від вибраного режиму роботи реле). Реле підтримує 10 різних режимів роботи та 2 групи «сухих» контактів (для модифікації М1 – 1 групу).

Реле відповідає стандартам: ДСТУ EN 60947-5-1, ДСТУ EN 60730-1, ДСТУ EN 60730-2-7

Приклад та розшифровка умовного позначення реле:

РЧб(Х)-YZ, де

Х – кількість груп контактів:

- 1;
- 2;
- 3.

Y – рід струму:

- ACDC.

Z – номінальна напруга живлення:

- 12-240 В.

2. Технічні дані:

Основні технічні дані реле наведено у таблиці 1.

Габаритні та настановні розміри реле представлені рисунку 1.

Таблиця 1:

Найменування параметру	Значення		
	РЧб-1 12-240V	РЧб-2 12-240V	РЧб-3 12-240V
Індикатор напруги живлення (Un)	Зелений світлодіод		
Індикатор стану контакту (R)	Червоний світлодіод		
Кількість груп контактів, що перемикаються	1C/O	2C/O	3C/O
Функції	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J		
Номінальна напруга Un, В, рід струму	12–240 AC/DC		
Допуск напруги живлення	–15 %, +10 %		
Частота мережі змінного струму, Гц	50 / 60		
Потужність у ланцюгу керування, ВА (AC), Вт (DC), не більше	3 AC, 1,7 DC		
Максимальна напруга, що комутується, В	250 AC / 24 DC		
Номінальний струм контактних груп (категорія застосування AC-1/DC-1), А	16 (8)*		
Номінальна напруга ізоляції Ui, В	270		
Номінальна імпульсна напруга що витримується Uimp, В	4000		
Положення регулятора часу, t	1 с, 10 с, 1 хв, 10 хв, 1 год, 10 год, 1 день, 10 днів; УВІМК; ВИМК		
Регулювання у межах встановленого часу	10-100%, з кроком 10%		
Затримка часу початку роботи під час подачі напруги живлення, сек., не більше	0,2		
Час повернення, сек., не більше	0,1		
Відхилення від встановленого часу, %, не більше (похибка уставки регуляторів за часом)	10		
Похибка спрацьовування реле, %, не більше	0,2		

Продовження таблиці 1:

Найменування параметру	Значення		
	РЧ6-1 12-240V	РЧ6-2 12-240V	РЧ6-3 12-240V
Мінімальна потужність, що комутується, мВт (DC)	500		
Механічна зносостійкість, циклів В-О, не менше	1x10 ⁶		
Електрична зносостійкість, циклів В-О, не менше	1x10 ⁵		
Температурний коефіцієнт при +20 °C	0,05 % / °C		
Категорія перенапруги	III		
Ступінь захисту	IP40 (IP20 з боку виводів)		
Максимальний переріз дроту, що приєднується до затискача, мм ²	Одножильний 1x2,5 або 2x1,5; багатожильний з наконечником 1x2,5		
Момент затягування гвинтів контактних затискачів при використанні викрутки, Н•м	0,4		
Маса, кг, не більше	0,08		
Режим роботи	Тривалий		
Ремонтопридатність	Неремонтопридатно		
Умови експлуатації	Температура експлуатації, °C	Від -20 до +55	
	Висота над рівнем моря, м, не більше	2000	
	Відносна вологість повітря, %	Від 5 до 95	
	Ступінь забруднення навколишнього середовища	2	
	Робоче положення	Будь-яке	
* Значення номінального струму 16 А – при одиночній установці або при установці із зазором не менше 18 мм. Значення номінального струму 8 А – при установці виробів впритул.			

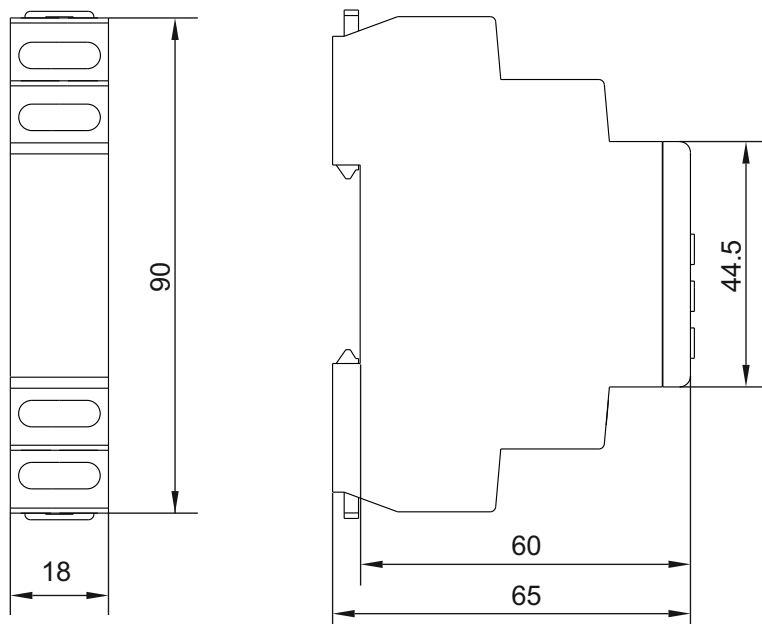
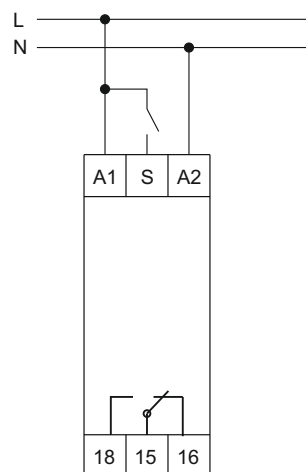
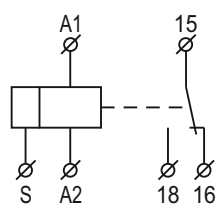
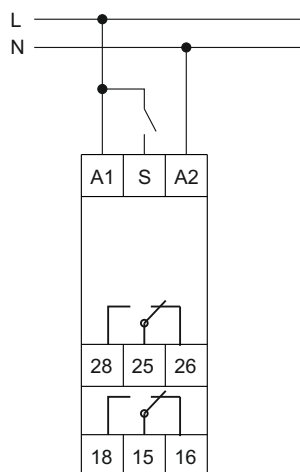
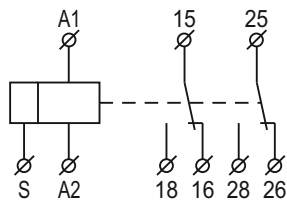


Рисунок 1 - Габаритні та настановні розміри реле

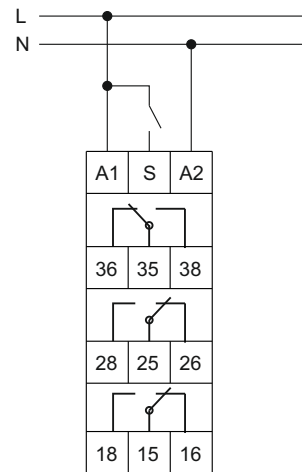
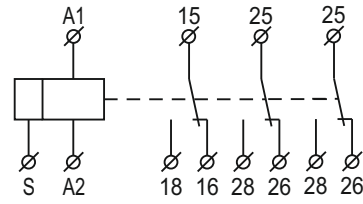
Схеми електричних реле представлені рисунку 2. До контактів S-A2 реле можливе приєднання навантаження (контактора, ланцюги освітлення тощо.), як показано рисунку 3. Функціональні діаграми реле наведені рисунках 4–13.



РЧБ-1 (одноконтактні реле)



РЧБ-2 (двоконтактні реле)



РЧБ-3 (трьохконтактні реле)

Рисунок 2 - Електричні схеми

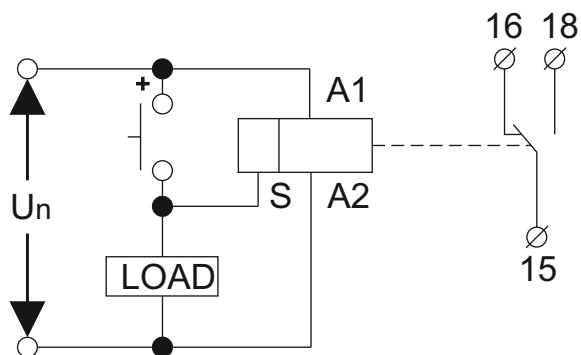


Рисунок 3 - Можливість підключення навантаження до контактів S-A2

Режим А

При подачі напруги живлення починається відлік встановленої витримки часу, по закінченню якої, вихідний контакт реле 15-18 замикається. Контакт S не використовується.



Рисунок 4 - Функціональна діаграма реле у режимі А

Режим В

При подачі напруги живлення починається відлік встановленої витримки часу, по закінченню якої, вихідний контакт реле 15-18 розмикається. Контакт S не використовується.

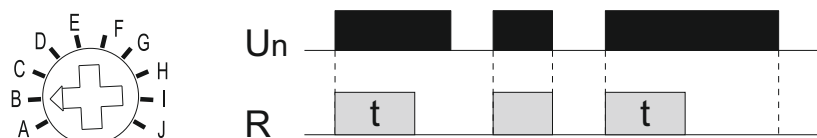


Рисунок 5 - Функціональна діаграма реле у режимі В

Режим С

При подачі напруги живлення починається циклічне увімкнення та вимкнення вихідного контакту реле з встановленою витримкою часу.

Контакт S не використовується.

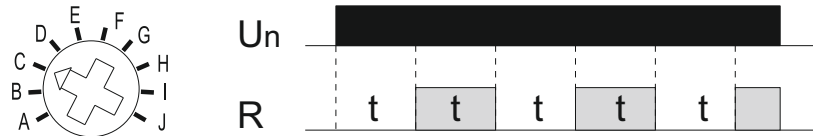


Рисунок 6 - Функціональна діаграма реле у режимі С

Режим D

При подачі напруги живлення вихідний контакт реле 15-18 замикається та починає циклічне увімкнення та вимкнення вихідного контакту реле із встановленою витримкою часу.

Контакт S не використовується.

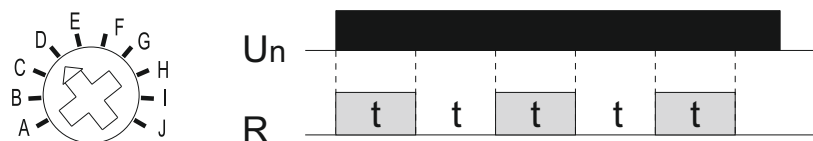


Рисунок 7 - Функціональна діаграма реле у режимі D

Режим E

Після подачі напруги живлення починається відлік встановленого часу T. По завершенню відліку часу T контакт 15-18 замикається на 0,5 с, а контакт 15-16 розмикається. Через 0,5 с контактна група реле повертаються в початкове положення. Наступне включення (функції E) реле відбудеться після зняття і подачі напруги живлення.

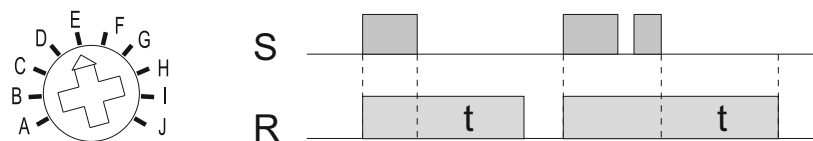


Рисунок 8 - Функціональна діаграма реле у режимі E

Режим F

При подачі сигналу управління на клему S (при замиканні зовнішнього контакту), (вихідний) контакт (реле) 15-18 замикається, починається відлік встановленого часу. Після відліку встановленого часу T контакт реле 15-18 розмикається. Тривалість подачі сигналу управління не має значення.

Повторний відлік почнеться після подачі нового сигналу управління.

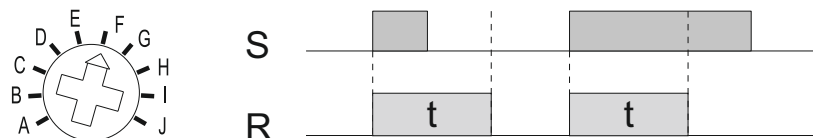


Рисунок 9 - Функціональна діаграма реле у режимі F

Режим G

При подачі напруги живлення контакт 15-18 залишається розімкнутим. При подачі сигналу управління на клему S (замикання зовнішнього контакту), вихідний контакт реле 15-18 також залишається розімкнений. Після зняття сигналу управління (розмикання зовнішнього контакту) вихідний контакт реле 15-18 замикається та починається відлік встановленої витримки часу, по закінченню якої вихідний контакт реле 15-18 розмикається.

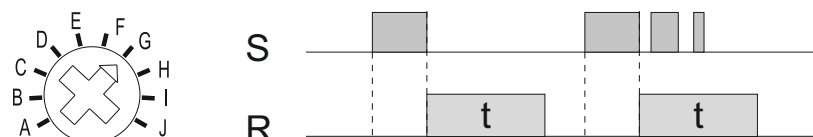


Рисунок 10 - Функціональна діаграма реле у режимі G

Режим Н

При подачі напруги живлення контакт 15-18 залишається розімкнутим. При подачі сигналу управління на клему S (замикання зовнішнього контакту) починається відлік встановленої витримки часу, по закінченню якої вихідний контакт реле 15-18 замикається. Після зняття сигналу управління (розмикання зовнішнього контакту) починається відлік встановленої витримки часу, по закінченню якої вихідний контакт реле 15-18 розмикається.

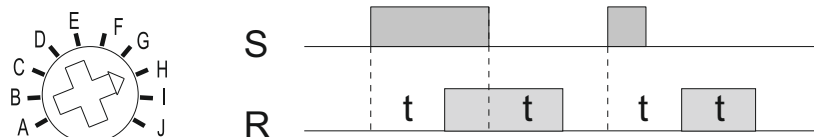


Рисунок 11 - Функціональна діаграма реле у режимі Н

Режим І

Напруга живлення має безперервно подаватися на А1-А2. Вихідний контакт реле 15-18 змінює своє положення (замикається/розмикається) після кожної подачі сигналу управління S. При знятті напруги живлення контактна група реле повертається у вихідне положення.

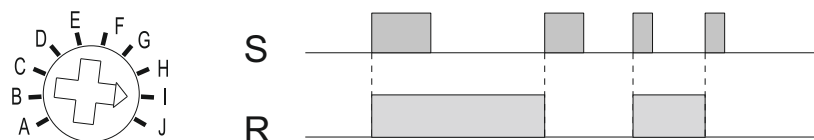


Рисунок 12 - Функціональна діаграма реле у режимі І

Режим J

При подачі сигналу управління, вихідний контакт реле 15-18 замикається і знаходиться в такому стані до тих пір, поки сигнал управління S буде подаватися. Після зняття сигналу управління S, починається відлік встановленого часу T, після закінчення якого контакт 15-18 розмикається. Якщо сигнал управління S буде поданий до завершення відліку встановленого часу T, то відлік часу затримки вимкнення починається заново.

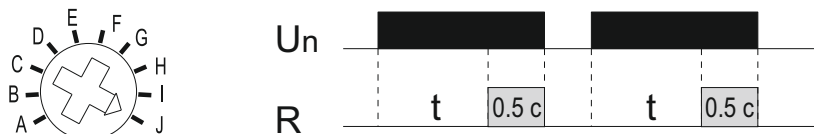


Рисунок 13 - Функціональна діаграма реле у режимі J

Можливі положення регулятора часу t та діапазон часу при кожному положенні регулятора наведено на рисунку 14.

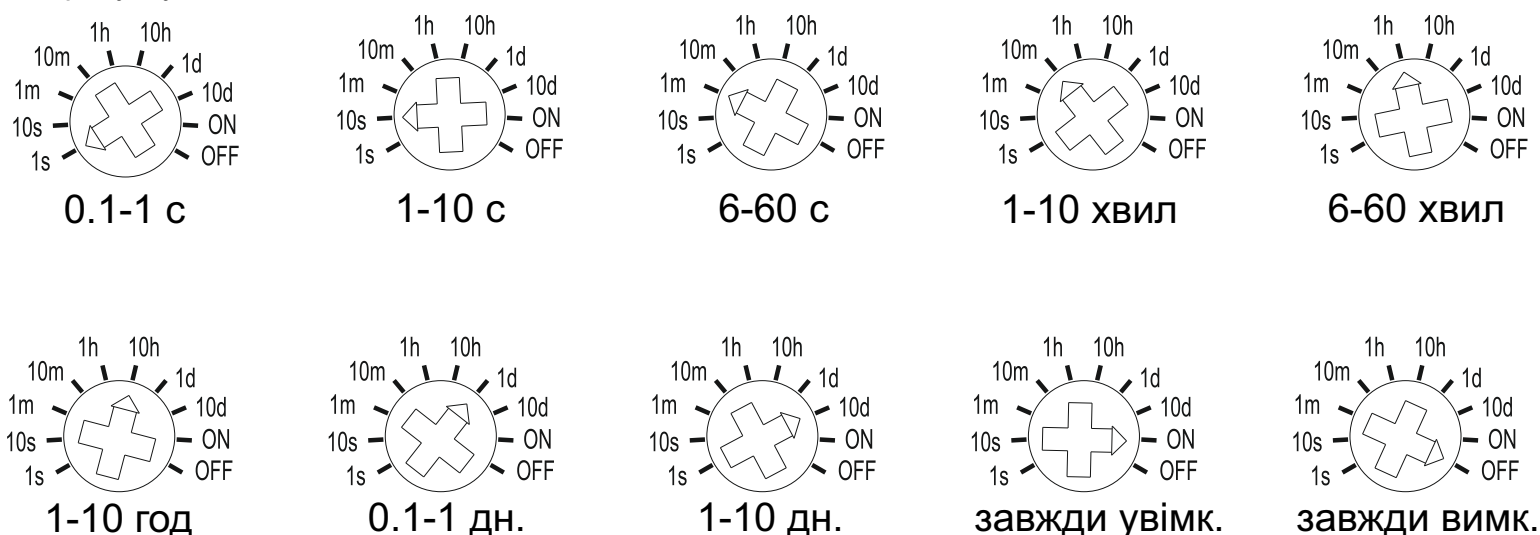


Рисунок 14 - Положення регулятора часу та діапазон часу при кожному положенні регулятора



Роботи з монтажу та технічного обслуговування реле повинні проводитися кваліфікованим персоналом при знятій напрузі.

Монтаж, підключення та пуск в експлуатацію реле повинні здійснюватись лише кваліфікованим електротехнічним персоналом.

Увага! Перед монтажем переконайтеся у відсутності напруги у мережі.

Призначення світлодіодних індикаторів виробу:

- Реле не потребує спеціального обслуговування у процесі експлуатації.

Після закінчення терміну служби виріб підлягає утилізації.

У разі виходу з ладу виріб підлягає утилізації.

У разі виявлення несправності необхідно припинити експлуатацію реле та звернутися до постачальника.

Транспортування реле здійснюється будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника, що забезпечує запобігання упакованому реле від механічних пошкоджень, забруднення та попадання вологи при температурі від $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$.

При зберіганні не допускається конденсація вологи та зледеніння.

Реле не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Для утилізації передати до спеціалізованого підприємства для переробки побутової електронної техніки.

Гарантійний термін експлуатації реле - 2 роки з дня продажу за умови дотримання споживачем правил монтажу, експлуатації, транспортування та зберігання.

Термін служби реле становить 10 років.

Претензії щодо реле з пошкодженнями корпусу та слідами розтину не приймаються.