

Інструкція з експлуатації

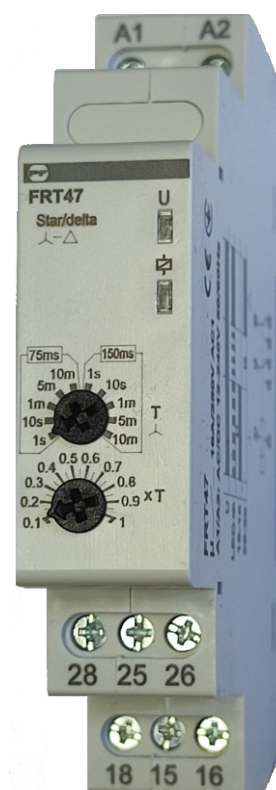
Реле часу зірка/трикутник FRT- 47

Призначення

Реле часу зірка/трикутник **FRT- 47** (надалі - виріб або реле) призначене для управління контакторами, що переключають обмотки електродвигуна зі схеми «зірка» під час пуску на схему «трикутник» в робочому режимі. Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання в частині IEC 60730-1, IEC 60730-2-7.

Технічні характеристики

Найменування параметру		Значення
Відповідність стандарту		IEC 60730-1, IEC 60730-2-7
Номинальна напруга ланцюга керування, V	(A1-A2)	AC/DC 12-240
Номинальна напруга ізоляції, V		250
Номинальна частота, Hz		50/60
Час уставки роботи для схеми зірка		0,1 с-10 хв
Час перемикання, ms		75/150
Похибка відліку часу, %		<5
Максимальний комутований струм контактів, A	AC 1	16
	AC 15	3
Кількість та вид контактів		2 C/O
Власна споживана потужність, VA, не більше		1
Електрична зносостійкість, циклів Увімк/Вимк, не менше		10 ⁵
Механічна зносостійкість, циклів Увімк/Вимк, не менше		10 ⁶
Максимальний перетин провідників, що під'єднуються, mm ²		0,5-2,5
Зусилля затяжки контактних затискачів, Nm		0,5
Ступінь захисту		IP20
Монтаж		TN35
Робоче положення в просторі		довільне
Діапазон робочих температур, °C		-5...+40
Температура зберігання, °C		-25...+70
Група умов експлуатації в частині впливу механічних факторів		M1
Висота над рівнем моря, м, не більше		2 000
Допустима відносна вологість при 40°C (без конденсації), не більше, %		60
Ступінь забруднення навколишнього середовища		3
Маса, g, не більше		90



Монтаж та експлуатація

Всі роботи по монтажу та підключення проводити при відключеному живленні!

Виріб встановлюється в розподільний щиток на стандартну DIN-рейку шириною 35 мм за допомогою однієї засувки.

Щоб уникнути наведень, помилкових спрацьовувань, неправильного функціонування реле не прокладати живлячі провідники реле спільно з силовою проводкою. При необхідності використовувати захищений кабель.

Контактні затискачі реле дозволяють приєднання мідних або алюмінієвих провідників перетином не більше 2,5 мм². Перед приєднанням багатожильних провідників, їх необхідно обтиснути наконечником або гільзою за допомогою відповідного інструменту. Провести підключення реле відповідно до схеми, наведеної на Мал. 2.

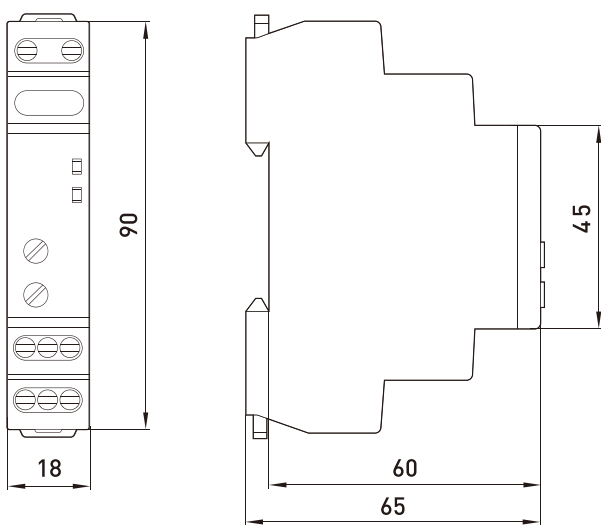
Виріб не вимагає спеціального обслуговування в процесі експлуатації. Регулярно, не менше одного разу на 6 місяців, необхідно підтягувати гвинтові затискачі реле.

Найменування параметру	Значення
Діапазон робочих температур, °C	-5...+40
Група умов експлуатації в частині впливу механічних факторів	M1
Висота над рівнем моря, м, не більше	2 000
Допустима відносна вологість при 40 °C (без конденсації), не більше, %	60
Ступінь забруднення навколишнього середовища	3
Робоче положення в просторі	довільне
Монтаж	на DIN-рейці 35 мм (TN35)

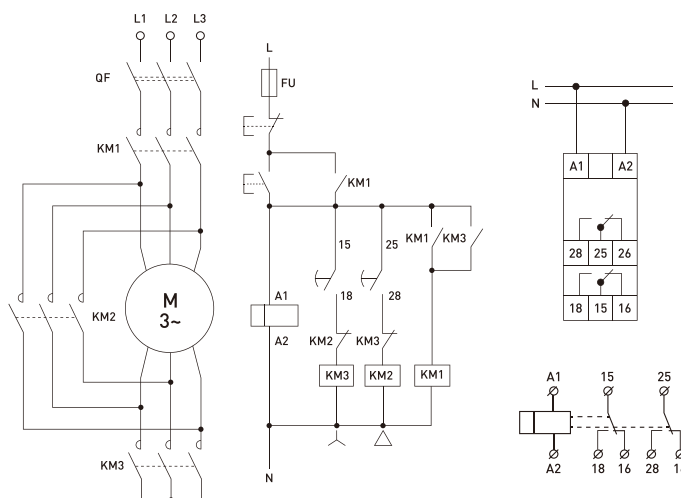
Виріб повинен експлуатуватись при наступних умовах навколишнього середовища:

- вибухобезпечне;
- не містить агресивних газів та парів в концентраціях, що руйнують метал та ізоляцію;
- не насичене струмопровідним пилом та парами;
- відсутня безпосередня дія ультрафіолетового випромінювання.

Габаритні та установчі розміри, мм. Схема підключення



Мал. 1



Мал. 2

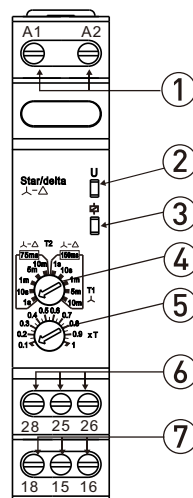
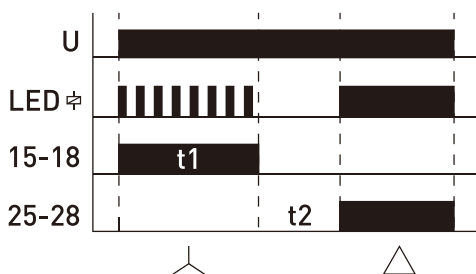
Пристрій та принцип дії

При подачі напруги на реле загоряється індикатор наявності напруги зеленого кольору. При цьому замикається контакт 15-18, який запускає контактор KM3 для з'єднання обмоток електродвигуна в «зірку». Після відліку часу, про який говорить миготливий червоний індикатор, контакт 15-18 розмикається і, через обрану уставку часу 75/150 мс, замикається контакт 25-28.

У свою чергу контакт 25-28 вмикає контактор KM2 для з'єднання обмотки електродвигуна в «трикутник».

При цьому індикатор червоного кольору горить постійно.

Діаграма роботи



1. Клеми живлення.
2. Індикація живлення (зелений).
3. Вихідний індикатор (червоний).
4. Налаштування часу.
5. Точне налаштування часу.
6. Вихідний контакт 2 Δ
7. Вихідний контакт 1 ∇

Мал. 3

Комплектація

До комплекту поставки виробу входить:

- чареле су зірка/трикутник FRT- 47 - 1 шт.;
- пакувальна коробка - 1 шт.;
- інструкція з експлуатації- 1 шт.

Вимоги безпеки

Монтаж, налаштування та підключення повинні виконуватись тільки кваліфікованим електротехнічним персоналом, який має групу допуску з електробезпеки не нижче III-ї та ознайомлений з даною інструкцією з експлуатації.

Монтаж та підключення виробу повинні проводитися при знятій напрузі.

Можливість експлуатації виробу в умовах, відмінних від зазначених у п.3 даної інструкції повинна узгоджуватися з виробником.

За способом захисту від ураження електричним струмом виріб відповідає класу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 і має встановлюватися в розподільчі щити, що мають клас захисту не нижче I і ступінь захисту не нижче IP30.

Недотримання вимог даної інструкції може призвести до неправильного функціонування виробу, ураження електричним струмом, пожежі.

Умови транспортування та зберігання

Транспортування виробів в частині механічних чинників по групах С і Ж ГОСТ 23216, кліматичних факторів по групі 4 ГОСТ 15150.

Транспортування допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника.

Зберігання виробів здійснюється тільки в упаковці виробника в приміщеннях з природною вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -10 до +50 °С та відносній вологості 70 % без конденсації.

Термін зберігання виробів у споживача в упаковці виробника - 6 місяців.

Утилізація

Виріб не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Його слід передати до організацій, які займаються утилізацією електротехнічних приладів.

Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби — 10 років при умові здійснення споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний термін експлуатації виробу — 5 років з дня продажу при умові дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на вироби, які мають:

- механічні пошкодження;
- інші пошкодження, які виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;
- сліди самостійного, несанкціонованого розкриття та/або ремонту виробу.

В період гарантійного терміну та з питань технічної підтримки звертатися: <https://promfactor.com>