

### Правила зберігання та транспортування:

Пристрій в пакуванні виробника повинен зберігатися в закритих приміщеннях з температурою від -25°C до 20°C та відносній вологості 80% при відсутності в повітрі парів шкідливо діючих на пакування та матеріал пристрою (ГОСТ 15150-69). При транспортуванні пристрою споживач повинен забезпечити захист пристрію від механічних пошкоджень.

### Гарантійні зобов'язання:

Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов та даного паспорта при дотриманні споживачем умов експлуатації, збереження та транспортування, вказаних в паспорті та технічних умовах. Підприємство-виробник бере на себе гарантійні зобов'язання на протязі 24 місяців після дати продажу при умові:

- правильного під'єднання;
- цілісності пломб ВТК виробника;
- цілісності корпусу, відсутності слідів проникнення, тріщин, таке інше.

Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальністі за шкоду, заподіяну внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов'язання несе виробник.

**Пристрій відповідає технічним вимогам НД, ТРЗЕС, ТРБНЕ, ДСТУ 3020-95 та визнаний придатним до експлуатації.**

Дата виготовлення \_\_\_\_\_

Штамп ВТК \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_



# СКФ-337

## РЕЛЕ ЧЕРГУВАННЯ ТА ПРОПАДАННЯ ФАЗ



Термін гарантії - 24 місяці від дати продажу.

### Призначення:

Реле чергування та пропадання фаз призначено для захисту електрических двигунів, що живляться від трифазної мережі змінного струму, у випадку пропадання напруги хоча б однієї чи двох фаз, або у випадку асиметрії напруги живлення, а також у випадку зміни чергування фаз (до реле), що може бути причиною виходу з ладу двигунів, зміни напрямку їх обертання.

### Правила зберігання та транспортування:

Пристрій в пакуванні виробника повинен зберігатися в закритих приміщеннях з температурою від -25°C до 20°C та відносній вологості 80% при відсутності в повітрі парів шкідливо діючих на пакування та матеріал пристрою (ГОСТ 15150-69). При транспортуванні пристрою споживач повинен забезпечити захист пристрію від механічних пошкоджень.

### Гарантійні зобов'язання:

Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов та даного паспорта при дотриманні споживачем умов експлуатації, збереження та транспортування, вказаних в паспорті та технічних умовах. Підприємство-виробник бере на себе гарантійні зобов'язання на протязі 24 місяців після дати продажу при умові:

- правильного під'єднання;
- цілісності пломби ВТК виробника;
- цілісності корпусу, відсутності слідів проникнення, тріщин, таке інше.

Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальністі за шкоду, заподіяну внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов'язання несе виробник.

**Пристрій відповідає технічним вимогам НД, ТРЗЕС, ТРБНЕ, ДСТУ 3020-95 та визнаний придатним до експлуатації.**

Дата виготовлення \_\_\_\_\_

Штамп ВТК \_\_\_\_\_

Дата продажу \_\_\_\_\_



# СКФ-337

## РЕЛЕ ЧЕРГУВАННЯ ТА ПРОПАДАННЯ ФАЗ



Термін гарантії - 24 місяці від дати продажу.

### Призначення:

Реле чергування та пропадання фаз призначено для захисту електрических двигунів, що живляться від трифазної мережі змінного струму, у випадку пропадання напруги хоча б однієї чи двох фаз, або у випадку асиметрії напруги живлення, а також у випадку зміни чергування фаз (до реле), що може бути причиною виходу з ладу двигунів, зміни напрямку їх обертання.

## Принцип дії:

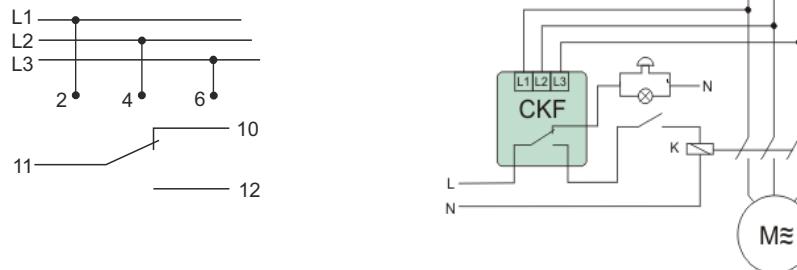
Правильна напруга живлення споживача сигналізується світнням зеленого світлодіоду U. Правильні параметри мережі та замкнені контакти реле, що вмикає двигун, сигналізуються світнням жовтого світлодіоду Y. При пропаданні напруги в хоча б одній, довільній фазі чи асиметрії напруг між фазами вище встановленого порогу гасне жовтий світлодіод Y і, хоча зелений світлодіод світиться, двигун буде вимкнено. Вимкнення відбудеться також у випадку падіння напруги у всіх трьох фазах нижче 320 В - це сигналізується світнням червоного світлодіоду Umin. Вимкнення відбудеться з затримкою 4 с, що запобігає випадковому вимкненню двигуна під час короткочасного зниження напруги живлення однієї чи двох фаз. Повторне вимкнення відбудеться автоматично при зменшенні асиметрії напруг до рівня на ~5 В нижче встановленого порогу (тобто на величину гістерезису напруги), інакше запуск двигуна є неможливим. У випадку зміни черговості фаз перед реле (сигналізується світнням червоного світлодіоду X), що приведе до небажаної зміни напряму обертів двигуна, реле не даст можливості запустити двигун. Запуск двигуна буде можливий при відновленні правильної черговості фаз.

Передбачено можливість під'єднання звукової та світлової сигналізації спрацювання пристрою.

## Монтаж:

1. Перевірити справність двигуна (напрямок обертів).
2. Вимкнути живлення.
3. Встановити реле на рейці в розподільному щиті.
4. До затискачів L1, L2, L3 (2, 4, 6) під'єднати вхідні контакти трифазної мережі.
5. Контакти реле (затискачі 11-12) послідовно під'єднати в коло обмотки контактора, що вмикає двигун в довільному місці кола керування.

## Схема підключення:



## Запуск двигуна:

1. Вимкнути живлення.
2. Якщо горить зелений світлодіод U та жовтий світлодіод - порядок під'єднання фазових затискачів реле правильний - можна вмикати двигун.
3. Світиться червоний світлодіод X - неправильний порядок під'єднання фазових затискачів реле.
- a. вимкнути живлення.
- b. змінити порядок під'єднання фазових затискачів реле, напр. L1 i L2.
- c. виконати дії п.1 і п.2.
- d. Не світиться жовтий світлодіод Y, але світиться зелений світлодіод U.
  - немає фаз;
  - асиметрія напруг між фазами більша за встановлене значення.
- e. Світиться червоний світлодіод Umin - фазові напруги нижче 320 В.

## Технічні характеристики:

напрга живлення	3x380 В + N
контакт	1 на перемикання
струм навантаження	<10A
асиметрія напруг спрацювання	20-60 В
фазова напруга спрацювання	<320 В
сигналізація спрацювання	4 світлодіоди
гістерезис	5 В~
затримка аварійного вимкнення регульована	0,2-5 с
споживана потужність	1,6 Вт
приєднання проводів	затискачі гвинтові 2,5 мм <sup>2</sup>
робоча температура	від -25°C до 40°C
габаритні розміри	3 модулі типу S (52,5 мм)
монтаж	на DIN-рейці 35 мм

## Принцип дії:

Правильна напруга живлення споживача сигналізується світнням зеленого світлодіоду U. Правильні параметри мережі та замкнені контакти реле, що вмикає двигун, сигналізуються світнням жовтого світлодіоду Y. При пропаданні напруги в хоча б одній, довільній фазі чи асиметрії напруг між фазами вище встановленого порогу гасне жовтий світлодіод Y і, хоча зелений світлодіод світиться, двигун буде вимкнено. Вимкнення відбудеться також у випадку падіння напруги у всіх трьох фазах нижче 320 В - це сигналізується світнням червоного світлодіоду Umin. Вимкнення відбудеться з затримкою 4 с, що запобігає випадковому вимкненню двигуна під час короткочасного зниження напруги живлення однієї чи двох фаз. Повторне вимкнення відбудеться автоматично при зменшенні асиметрії напруг до рівня на ~5 В нижче встановленого порогу (тобто на величину гістерезису напруги), інакше запуск двигуна є неможливим. У випадку зміни черговості фаз перед реле (сигналізується світнням червоного світлодіоду X), що приведе до небажаної зміни напряму обертів двигуна, реле не даст можливості запустити двигун. Запуск двигуна буде можливий при відновленні правильної черговості фаз.

Передбачено можливість під'єднання звукової та світлової сигналізації спрацювання пристрою.

## Монтаж:

1. Перевірити справність двигуна (напрямок обертів).
2. Вимкнути живлення.
3. Встановити реле на рейці в розподільному щиті.
4. До затискачів L1, L2, L3 (2, 4, 6) під'єднати вхідні контакти трифазної мережі.
5. Контакти реле (затискачі 11-12) послідовно під'єднати в коло обмотки контактора, що вмикає двигун в довільному місці кола керування.

## Запуск двигуна:

1. Вимкнути живлення.
2. Якщо горить зелений світлодіод U та жовтий світлодіод - порядок під'єднання фазових затискачів реле правильний - можна вмикати двигун.
3. Світиться червоний світлодіод X - неправильний порядок під'єднання фазових затискачів реле.
- a. вимкнути живлення.
- b. змінити порядок під'єднання фазових затискачів реле, напр. L1 i L2.
- c. виконати дії п.1 і п.2.
- d. Не світиться жовтий світлодіод Y, але світиться зелений світлодіод U.
  - немає фаз;
  - асиметрія напруг між фазами більша за встановлене значення.
- e. Світиться червоний світлодіод Umin - фазові напруги нижче 320 В.

## Технічні характеристики:

напрга живлення	3x380 В + N
контакт	1 на перемикання
струм навантаження	<10A
асиметрія напруг спрацювання	20-60 В
фазова напруга спрацювання	<320 В
сигналізація спрацювання	4 світлодіоди
гістерезис	5 В~
затримка аварійного вимкнення регульована	0,2-5 с
споживана потужність	1,6 Вт
приєднання проводів	затискачі гвинтові 2,5 мм <sup>2</sup>
робоча температура	від -25°C до 40°C
габаритні розміри	3 модулі типу S (52,5 мм)
монтаж	на DIN-рейці 35 мм

## Схема підключення:

