

Призначення та принцип роботи

Реле контролю напруги призначене для безперервного контролю величини діючої напруги в однофазній мережі змінного струму та автоматичного відключення споживача при виході значення напруги за встановлені межі. Пристрій вимірює, аналізує та відображає діючий рівень напруги в електромережі.

За допомогою параметрів максимальна U_{max} , мінімальна U_{min} напруга робочого діапазону, а також час затримки включення t_{on} здійснюється програмування реле. Усі встановлені значення зберігаються у енергонезалежній пам'яті пристрою.

Технічні характеристики

Модель	УКН-10	УКН-32	УКН-40	УКН-63
Струм навантаження, А	10	32	40	63
Активна потужність навантаження не більше, кВт	2,2	7	8,8	13,8
Напруга живлення/контролю, В	64 – 400			
Захист, верхня межа, В	U_{max}	230 – 270		
Захист, нижня межа, В	U_{min}	120 – 210		
Час включення, мс	t_{on}	10 – 900		
Час реакції на аварійну напругу $U_{rms} < 170В$ та $> 270В$, мс	УКН-10/32/40/63 \leq 40			
Час реакції на аварійну напругу $U_{rms} > 170В$ та $< U_{min}$, мс	УКН-10/32/40/63 \leq 800			
Час реакції на аварійну напругу $U_{rms} > U_{max}$ та $< 270В$, мс	УКН-10/32/40/63 \leq 240			
Похибка вимірювання напруги	$\pm 1В$			
Споживана потужність, Вт	УКН-10/32/40 – 2,5 УКН-63 – 0,9			
Робоча температура	0 – +45°C			
Клас захисту	IP20			
Маса	0,2кг $\pm 10\%$			
Габаритні розміри, мм	УКН-32/40/63 – 53x91x65 УКН-10 – 58x124x86			

Монтаж та підключення

Пристрої УКН-32/40/63 кріпляться на стандартну DIN-рейку шириною 35мм. Для захисту від перевантаження та короткого замикання перед приладом встановлюється автоматичний вимикач розрахований на струм не більше максимального струму навантаження реле напруги. Підключення пристрою здійснюється відповідно до схеми 1.

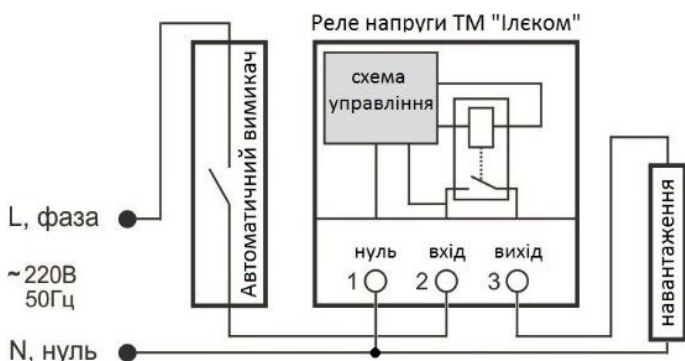


Схема 1. Монтажна схема реле напруги УКН-32/40/63

Фаза (L) визначається індикатором та підключається до клемми 2 (вхід), нуль (N) – подається на клемму 1. Навантаження підключається до клемми 3 (вихід) та нульової клемми мережі (N).

Увага! Монтаж та технічне обслуговування приладу повинні виконуватися кваліфікованими фахівцями. Не допускається попадання вологи на силові клемми та внутрішні елементи приладу.

Модель УКН-10 призначена для індивідуального захисту електроприладів, та підключається в стандартну розетку напругою 220В. Електроприлади для захисту вмикаються в розетку розташовану на корпусі реле напруги.

Експлуатація та зміна налаштувань

При підключенні до мережі пристрій вимірює, короткочасно відображає діючу напругу та відраховує час до включення t_{on} (10 секунд – перше ввімкнення), при цьому на дисплеї мигає зворотній відлік часу, по завершенні якого буде ввімкнено навантаження (індикатор перестане мигати).

Аварійне відключення навантаження, коли напруга вийде за межі встановленого робочого діапазону від U_{min} до U_{max} відбудеться при наступних умовах:

- при U_{rms} від 170 до U_{min} вольт – відключення після відрахування часу до відключення 800 мілісекунд;
- при U_{rms} від U_{max} до 270 вольт – відключення після відрахування часу до відключення 240 мілісекунд;
- при $U_{rms} < 170$ та > 270 вольт – миттєве відключення;

В енергонезалежну пам'ять при відключенні зберігається величина аварійної напруги, що дає можливість точніше налаштувати верхню U_{max} та нижню U_{min} межі захисту.

Повторне ввімкнення навантаження відбудеться після повернення напруги в робочий діапазон та відрахування часу до включення t_{on} .

Комутація навантаження здійснюється електромагнітним реле в момент близький до переходу напруги в мережі через 0 вольт в діапазоні від 170 до 270 вольт.

Час включення t_{on} не рекомендується виставляти менше 60 секунд, а в окремих випадках при захисті холодильників, кондиціонерів та інших пристроїв з компресором рекомендується збільшити до 5 – 10 хвилин.

Налаштування здійснюється за допомогою кнопок, розміщених на передній панелі пристрою, рисунок 1.



Рисунок 1. Зовнішній вигляд та органи керування

Кнопка «інформація» (i) служить для виклику інформативного меню про аварійні відключення пристрою, версію програмного забезпечення. Кнопка «час» (час) – для виклику меню налаштування часу до включення а також для очищення показань інформативного меню. Кнопки «плюс» (+) та «мінус» (-) служать для корегування вибраних параметрів та виклику певних налаштувань. Повернення на головний екран із будь-якого пункту меню налаштування чи інформації відбувається автоматично через 5 секунд.

Верхня межа напруги:

Для встановлення значення верхньої межі короткочасним натисненням кнопки (+) на екран виводиться значення верхньої межі напруги. Кнопками (-) або (+) виберіть потрібне значення в межах 230 – 270 Вольт, (250В заводські установки). При затриманні натиснутою кнопки (-) або (+) відбудеться автоматична зміна значення.

Нижня межа напруги:

Для встановлення значення нижньої межі короткочасним натисненням кнопки (-) на екран виводиться значення нижньої межі напруги. Кнопками (-) або (+) виберіть потрібне значення в межах 120 – 210 Вольт, (190В заводські установки).

Час ввімкнення:

Для встановлення значення часу ввімкнення короткочасним натисненням кнопки (час) на екран виводиться значення часу ввімкнення. Кнопками (-) або (+) виберіть потрібне значення в межах 10 – 900 секунд, (60с. заводські установки).

Інформація про аварійні спрацювання:

Для відображення інформації про останні аварійні відключення натисненням кнопки (i) на екран виводиться значення останньої аварійної напруги. При відображенні на індикаторі символів « - - - » – інформація відсутня. Для стирання значень аварійної інформації необхідно натиснути і утримати (не менше 1с.) кнопку (час).

Інформація про версію програмного забезпечення:

Для відображення версії мікропрограми пристрою потрібно натиснути та утримати (не менше 1с.) кнопку (i), після цього на екрані відобразиться версія мікропрограми.

Калібрування показника вольтметра:

Для корегування показника вольтметра короткочасним натисненням кнопки (-) на екран виводиться інформативний символ «-U-», після якого короткочасним натисненням на кнопку (+) індикатор заблимає з діючим рівнем напруги. За допомогою кнопок (-) або (+) можливо відкоригувати вольтметр реле напруги до показника еталонного вольтметра в межах $\pm 25В$.

Умови гарантії

Гарантійний термін експлуатації приладу – 60 місяців з моменту покупки. Впродовж гарантійного терміну експлуатації виробник ремонтує прилад у разі виходу його з ладу, при дотриманні користувачем правил зберігання, встановлення та експлуатації. З усіх питань стосовно гарантії звертатись до сервісного центру ТОВ "ІЛЕКОМ". Гарантійне обслуговування здійснюється при наявності заповненого гарантійного талона із вказаною датою продажу, а також при дотриманні умов гарантії.

Прилад не підлягає гарантійному ремонту в наступних випадках:

1. Закінчився гарантійний строк;
2. Наявність явних ознак невірної експлуатації;
3. Самостійний ремонт користувачем;
4. Наявність слідів механічних пошкоджень;
5. Удару блискавки та інших причин, незалежних від контролю виробника.

Прилад пройшов прийнятно-здавальні випробування.

Примітка

Гарантійний талон

Модель: _____
Дата продажу: _____
Продавець: _____
МП

Сервісний центр

ТОВ "ІЛЕКОМ"
02094, Україна,
м. Київ,
вул. Магнітогорська, 1
тел.: +38(050)3486999
тел.: +38(067)3486999
тел.: +38(063)9919291
www.ilekom.com