

1. Призначення

Реле автоматичного вводу резерву **e.control.v13** (далі - реле або виріб) призначене для побудови автоматичного вводу резервного живлення (ABP) на об'єктах з двома вводами живлення, двома навантаженнями та секційним вимикачем.

Виріб відповідає Технічним регламентам безпеки низьковольтного електричного обладнання та електромагнітної сумісності обладнання в частині **ДСТУ EN 60730-1:2015**.

2. Технічні характеристики

Табл. 1

Найменування параметру	Значення
Тип контролюваних ліній	3×400 В+N
Діапазон робочої номінальної напруги, В	50-500
Номінальна частота, Гц	50
Діапазон напруги по верхній межі	400-500
спрацювання, В по нижній межі	290-390
Затримка часу увімкнення, с	5 с - 10 хв
Затримка часу вимкнення, с	0,3-15
Гістерезис, В	5
Допустима асиметрія напруги, В	80
Похибка вимірювання напруги, не більше, %	1 (від верхньої межі)
Час спрацювання, с	0,3
Максимальний струм контактів, А	8 (AC1)
Максимальний переріз приєднуваних провідників, мм ²	2,5
Електрична зносостійкість, циклів	10 ⁵
Механічна зносостійкість, циклів	10 ⁴
Ступінь захисту	IP20
Ступінь забруднення навколишнього середовища	3
Висота над рівнем моря, не більше, м	2 000
Діапазон робочих температур, °С	-25...+50
Допустима відносна вологість при 40 °С (без конденсації), не більше, %	50
Температура зберігання, °С	-25...+55
Монтаж	на DIN-рейці 35 мм

Виріб повинен експлуатуватись при наступних умовах навколишнього середовища:

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

3. Комплектація

До комплекту групової упаковки входить:

- реле автоматичного введення резерву **e.control.v13** – 1 шт.;
- інструкція з експлуатації – 1 шт.

4. Габаритні та установчі розміри, мм. Панель управління

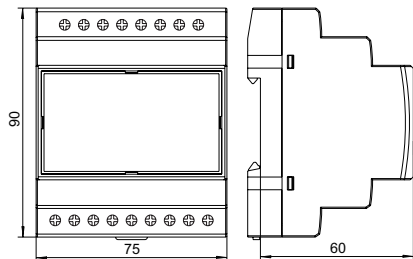


Рис. 1 Габаритні розміри

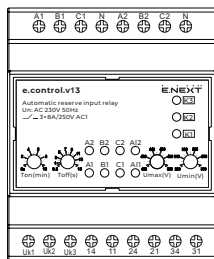


Рис. 2 Панель управління

4 – установка задержки часу увімкнення

58 – Ton (min)

440 – установка задержки часу вимкнення

400 – Umax (V)

Індикація:

- A1, B1, C1 – наявності напруги на першому вводі;
- A2, B2, C2 – наявності напруги на другому вводі;
- K1 – задіяне реле 1 (клемми 11, 14);
- K2 – задіяне реле 2 (клемми 21, 24);
- K3 – задіяне реле секційного вимикача (контактора) (клемми 31, 34);
- A11 – аварія на першому вводі;
- A12 – аварія на другому вводі.

N, A1, B1, C1 – клемми для підключення першого вводу (пріоритетного);

N, A2, B2, C2 – клемми для підключення другого вводу;

Uk1, Uk2, Uk3 – клемми для вимірювання вихідної напруги;

11, 14 – контакти реле 1-го вводу;

21, 24 – контакти реле 2-го вводу;

31, 34 – контакти реле секційного вимикача (контактора).

5 – установка спрацювання по верхній межі

0.3 – Toff (s)

310 – установка спрацювання по нижній межі

200 – Umin (V)

Для A11 і A12:

- Тривале світіння – знижена напруга;
- Миготіння з інтервалом 0,2 с – підвищена напруга;
- Миготіння з інтервалом в 1 с – відлік затримки часу увімкнення;
- Миготіння з інтервалом в 4 с – асиметрія.

5. Принцип роботи

Реле автоматичного вводу резерву e.control.v13 контролює напругу на двох трифазних вводах мережі живлення, якщо напруга не виходить за встановлені межі, навантаження підключається до відповідних вводів за допомогою зовнішніх комутуючих пристроїв (контактор, автоматичний вимикач з електроприводом) керованого e.control.v13. При виході напруги на одному вводі за встановлені межі (перевищення, зниження, асиметрія), живлення навантаження буде здійснюватися від іншого вводу, через секційний вимикач.

Після відновлення напруги на вводі, навантаження відновить живлення від вводу.

При перемиканні пристрій контролює стан контактів силового апарату, щоб при залипання його контактів не допустити включення секційного вимикача і тим самим не створити «зустрічної» напруги.

Протягом всього часу роботи здійснюється контроль аварійних ланцюгів автоматичних вимикачів з електроприводами (ланцюг сигналізації, спрацювання теплового/електромагнітного розчіплювача надструму) та в разі аварії вимикаються всі пристрої до з'ясування та усунення причин аварії. Після цього необхідно в ручному режимі звести спрацювавший автоматичний вимикач для подальшої роботи АВР.

6. Діаграма роботи та схема підключення

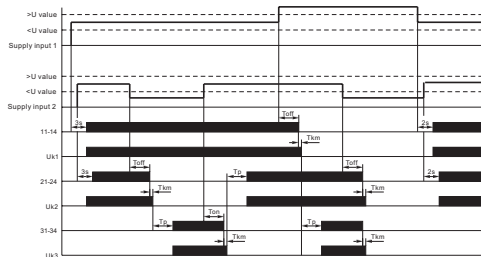


Рис. 3 Діаграма роботи

На прикладі вище зазначеної діаграми вказана робота реле e.control.v13. При нормальних параметрах двох живильних мереж, контакти реле 11-14 та 21-24 замкнуті і обидва навантаження живляться від відповідних ліній через задіяні контактори або автоматичний вимикач з електроприводом. При виході за встановлені межі параметрів мережі другого вводу, реле розмикає контакт 21-24 і вимикає контактор або автоматичний вимикач, який з'єднує цей ввід з навантаженням. По закінченні затримки часу на ввімкнення T_r , відбувається замикання контакту 31-34 з подальшим ввімкненням секційного контактора або автоматичного вимикача з електроприводом. Після цього навантаження, яке було відключене, буде живитися з працюючого вводу через секційний контактор (вимикач). Після відновлення напруги живлення до нормальних меж, секційний контактор (вимикач) вимикається та вмикається контактор (вимикач) на вводі.

На Рис. 5 показаний приклад АВР на автоматичних вимикачах e.industrial.ukm.1600Re.1600 і електроприводі e.industrial.ukm.1600R.MDX. В якості допоміжних контактів KM1, 2, 3, 4, KL1, 2, 3 – проміжні реле. Налаштування та підключення реле повинні виконуватися тільки кваліфікованими співробітниками.

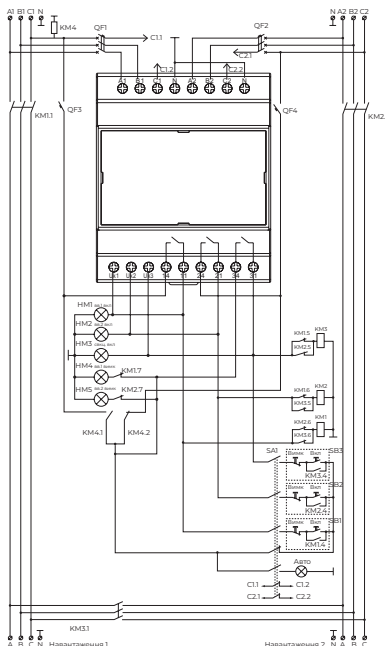


Рис. 4 Схема підключення з контакторами

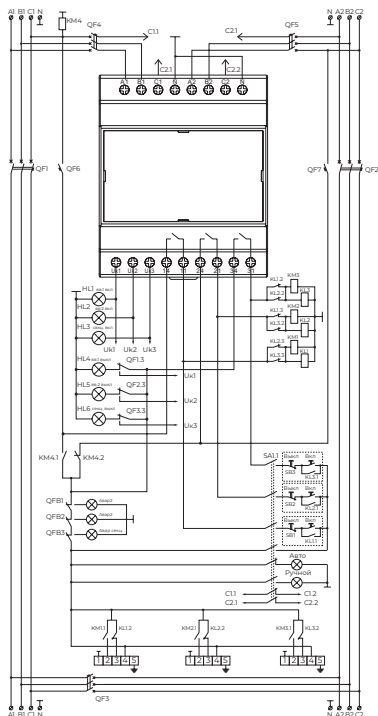


Рис. 5 Схема підключення з автоматичними вимикачами та електроприводами

7. 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 -25 до +55 °С та з відносною вологістю 75 % при температурі +15 °С без конденсації.

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

8. Утилізація

Реле не підлягає утилізації в якості побутових відходів. Його слід утилізувати в організаціях, які займаються утилізацією електротехнічних приладів.

9. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби - 5 років за умови дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання. Гарантійний термін експлуатації виробу - 1 рік з дня продажу за умови 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:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна
08132, Україна, Київська область, м. Вишневе,
вул. Київська, 27-А, літ. «В»
тел.: +38 (044) 500 9000 (багатоканальний),
e-mail: info@enext.ua; www.enext.ua

Дата виготовлення:

Дата продажу:



Адреса постачальника:

Електротехнічна компанія E.NEXT-Україна
08132, Україна, Київська область, м. Вишневе,
вул. Київська, 27-А, буд. «В»
тел.: +38 044 500 9000
e-mail: info@enext.ua, www.enext.ua