

**АВТОМАТИЧНІ ВИМИКАЧІ  
ЗАХИСТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНА УКРЕМ ВА-2005**

**ТЕХНІЧНИЙ ОПИС  
ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ**



**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ  
ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ УКРЕМ ВА-2005**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

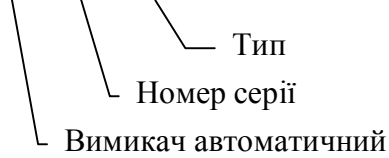
## 1. Призначення

Автоматичні вимикачі УКРЕМ ВА-2005 «АСКО-УКРЕМ»™ (далі - вимикачі) призначені для пуску, зупинки та захисту від тривалих струмових перевантаг та струмів короткого замикання електродвигунів з короткозамкнутим ротором. Також можуть застосовуватись як основний вимикач.

Відповідають ДСТУ ІЕС 60947-2, ДСТУ ІЕС 60947-4-1.

## 2. Умовні позначення

**ВА-2005 M22**



## 3. Технічні характеристики

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Номинальна робоча напруга $U_e$ , В         | АС 50Гц | 400  |
| Напруга ізоляції $U_i$ , В                  |         | 600  |
| Номинальна імпульсна напруга $U_{imp}$ , кВ |         | 6    |
| Ступінь захисту                             |         | IP20 |

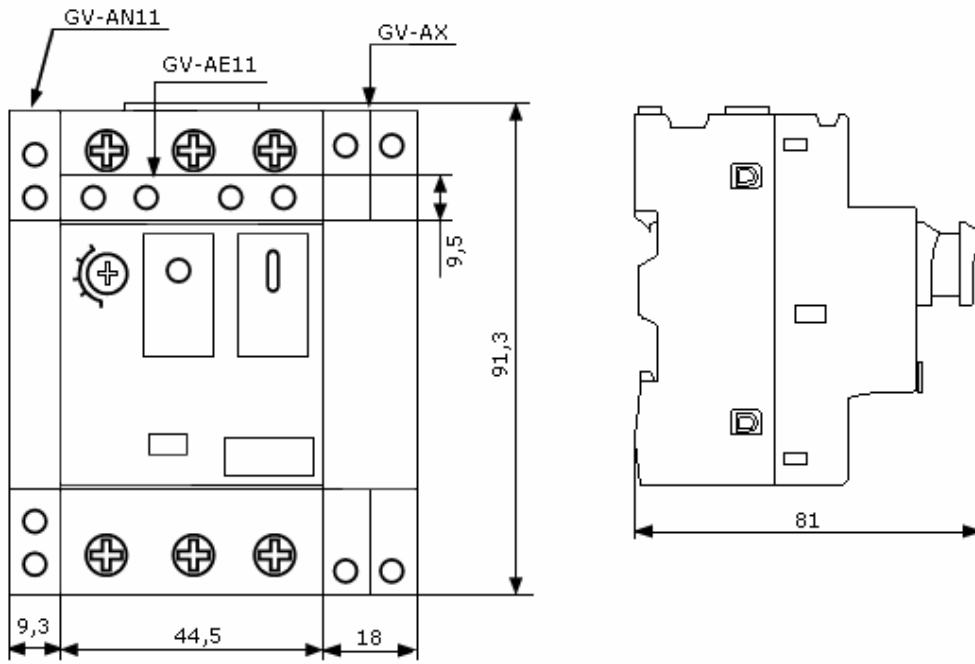
| Тип | Діапазон уставки тепл. розчеплювача, А | Вимикаюча здатність, кА | Струм електромагн. вимикання, А $\pm 20\%$ | Зносостійкість, циклів |       |
|-----|--|-------------------------|--|------------------------|-------|
| M01 | 0,1-0,16                               | 6                       | 1,5  | 15000                  |       |
| M02 | 0,16-0,25                              |                         | 2,4  |                        |       |
| M03 | 0,25-0,40                              |                         | 5  |                        |       |
| M04 | 0,40-0,63                              |                         | 8  |                        |       |
| M05 | 0,63-1,0                               |                         | 13   |                        |       |
| M06 | 1,0-1,6                                |                         | 20   |                        |       |
| M07 | 1,6-2,5                                |                         | 22,5                                       |                        | 12000 |
| M08 | 2,5-4                                  |                         | 32   |                        |       |
| M10 | 4-6,3                                  | 8                       | 40   | 10000                  |       |
| M14 | 6-10                                   |                         | 63   |                        |       |
| M16 | 9-14                                   |                         | 80   | 9000                   |       |
| M20 | 13-18                                  |                         | 90   | 8000                   |       |
| M21 | 17-23                                  |                         | 10   | 100                    | 6000  |
| M22 | 20-25                                  |                         |  |                        | 5000  |
| M32 | 24-32                                  |                         | 12   | 520                    | 4500  |
| M40 | 30-40                                  |                         |  |                        | 4000  |
| M63 | 45-63                                  | 787                     |  |                        | 4000  |
| M80 | 56-80                                  | 1000                    |  |                        | 3500  |

## 4. Конструкція

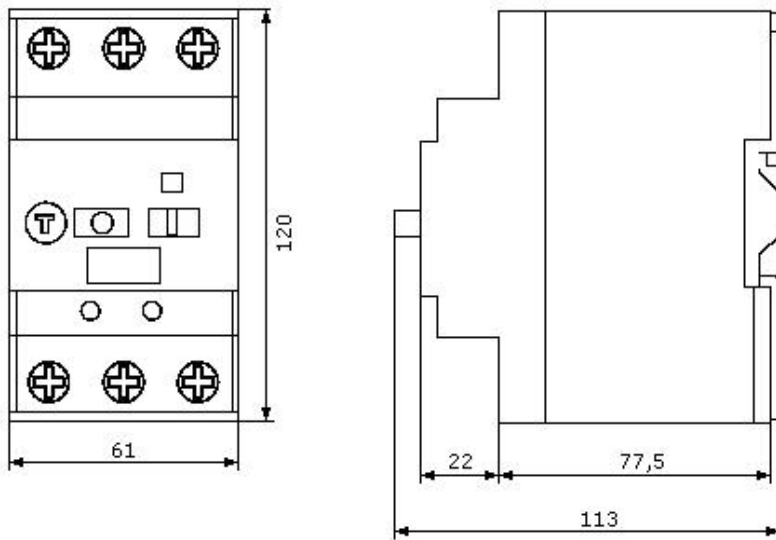
В конструкцію вимикача входять затискачі, нерухомі силові контакти з системою дугогасіння, механізм керування з рухливими контактами, блок захисту, механізм налаштування теплового розчеплювача.

Вимикачі забезпечують два типи захисту:

- 1) тепловий, що виконаний на базі біметалевої пластини, – захист від тривалих струмових перевантажень;
- 2) електромагнітний, виконаний на базі соленоїду, – захист від струмів короткого замикання.



M01-M32



M40-M80

Рис. 1. Габаритні розміри.

Рис. 1. Габаритные размеры.

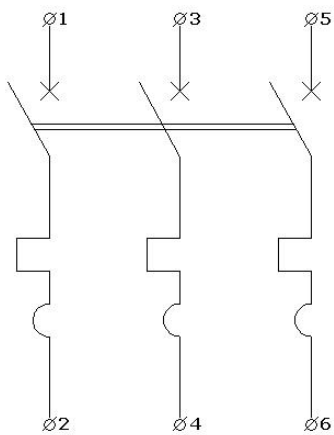


Рис. 2. Електрична схема.

Рис. 2. Электрическая схема.

## 5. Додаткове обладнання (до комплекту не входить)

Вимикач додатково може комплектуватись:

- розчеплювачем мінімальної напруги GV-AX – для вимикачів M01-M80;
- боковими додатковими контактами 1NO+1NC GV-AN11 – для вимикачів M01-M32;
- фронтальними додатковими контактами 1NO+1NC GV-AE11 – для вимикачів M01-M32.

## 6. Монтаж і обслуговування

До самостійних робіт з монтажу вимикачів допускається технічний персонал (категорія допуску не нижче III), що пройшов відповідний інструктаж. Монтаж повинен здійснюватись при температурі  $-25\dots+40^{\circ}\text{C}$ .

Перед монтажем вимикача необхідно зробити кілька включень і відключень, щоб переконатись у справності механізму.

**Увага! При здійсненні монтажу вимикачів у замкнутий об'єм розподільчих пристроїв необхідно враховувати можливість викиду (на відстань 30 – 50 мм) продуктів горіння дуги у разі спрацювання захисту вимикача від короткого замикання.**

Планово-профілактичні роботи виконуються згідно Правил експлуатації електроустановок і включають:

- щотижневий візуальний огляд;
- очищення від пилу і забруднень;
- періодичну перевірку надійності контактних з'єднань: уперше – через 5 – 10 діб після монтажу, в подальшому – один раз після 300 комутацій, але не рідше одного разу на рік.

## 7. Заходи безпеки

**Пам'ятайте! При підключенні вимикача до мережі, як і при проведенні будь-яких інших електротехнічних робіт, потрібно неухильно дотримуватись правил ПУЕ.**

**Установку, чищення і проведення планово-профілактичних робіт виконувати лише при відключенні електричної мережі!**

## 8. Транспортування і зберігання

Транспортування та зберігання вимикачів повинно здійснюватись при температурі  $-40\dots+50^{\circ}\text{C}$ , відносній вологості повітря не більше 90% і рівні дорожніх струсів не більше 15g.

## 9. Гарантійні зобов'язання

Українська електротехнічна корпорація «АСКО-УКРЕМ» гарантує функціональну придатність вимикачів протягом одного року з моменту продажу при дотриманні правил зберігання, транспортування, монтажу та експлуатації.

Дата продажу \_\_\_\_\_

Штамп магазину \_\_\_\_\_

Підпис продавця \_\_\_\_\_



001

## 1. Назначение

Автоматические выключатели УКРЕМ ВА-2005 «АСКО-УКРЕМ»™ (далее - выключатели) предназначены для пуска, останова и защиты от продолжительных токовых перегрузок и токов короткого замыкания электродвигателей с короткозамкнутым ротором. Также могут использоваться как основной выключатель.

Соответствуют ДСТУ ІЕС 60947-2, ДСТУ ІЕС 60947-4-1.

## 2. Условное обозначение

**ВА-2005 М22**

Тип  
Номер серии  
Выключатель автоматический

## 3. Технические характеристики

|  |         |      |
|--|---------|------|
| Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В         | АС 50Гц | 400  |
| Напряжение изоляции $U_i$ , В                    |         | 600  |
| Номинальное импульсное напряжение $U_{imp}$ , кВ |         | 6    |
| Степень защиты                                   |         | IP20 |

| Тип | Диапазон уставки тепл. расцепителей, А | Отключающая способность, кА | Ток электромагн. отключения, А $\pm 20\%$ | Износостойкость, циклов |      |
|-----|--|-----------------------------|---|-------------------------|------|
| M01 | 0,1-0,16                               | 6                           | 1,5                                       | 15000                   |      |
| M02 | 0,16-0,25                              |                             | 2,4                                       |                         |      |
| M03 | 0,25-0,40                              |                             | 5   |                         |      |
| M04 | 0,40-0,63                              |                             | 8   |                         |      |
| M05 | 0,63-1,0                               |                             | 13  |                         |      |
| M06 | 1,0-1,6                                |                             | 20  |                         |      |
| M07 | 1,6-2,5                                | 8                           | 22,5                                      | 12000                   |      |
| M08 | 2,5-4                                  |                             | 32  |                         |      |
| M10 | 4-6,3                                  |                             | 40  |                         |      |
| M14 | 6-10                                   | 10                          | 63  | 10000                   |      |
| M16 | 9-14                                   |                             | 80  |                         | 9000 |
| M20 | 13-18                                  | 12                          | 90  | 8000                    |      |
| M21 | 17-23                                  |                             | 100                                       | 6000                    |      |
| M22 | 20-25                                  | 12                          | 100                                       | 5000                    |      |
| M32 | 24-32                                  |                             |   | 520                     | 4500 |
| M40 | 30-40                                  |                             | 787                                       |                         | 4000 |
| M63 | 45-63                                  |                             | 1000                                      |                         | 3500 |
| M80 | 56-80                                  |                             |   |                         |      |

## 4. Конструкция

В конструкцию выключателя входят зажимы, неподвижные силовые контакты с системой дугогашения, механизм управления с подвижными контактами, блок защиты, механизм настройки теплового расцепителя.

Выключатели обеспечивают два типа защиты:

- 1) тепловой, который выполнен на базе биметаллической пластины, – защита от продолжительных токовых перегрузок;
- 2) электромагнитный, выполненный на базе соленоида, – защита от токов короткого замыкания.

## 5. Дополнительное оборудование (в комплект не входит)

Выключатель дополнительно может комплектоваться:

- расцепителем минимального напряжения GV-AX – для выключателей M01-M80;
- боковыми дополнительными контактами 1NO+1NC GV-AN11 – для выключателей M01-M32;
- фронтальными дополнительными контактами 1NO+1NC GV-AE11 – для выключателей M01-M32.

## 6. Монтаж и обслуживание

К самостоятельным работам по монтажу выключателей допускается технический персонал (категория допуска не ниже III), прошедший соответствующий инструктаж. Монтаж должен осуществляться при температуре  $-25\dots+40^{\circ}\text{C}$ .

Перед монтажом выключателя необходимо произвести несколько включений и отключений, чтобы убедиться в исправности механизма.

**Внимание!** При осуществлении монтажа выключателя в замкнутый объем распределительных устройств необходимо учитывать возможность выброса (на расстояние 30 – 50 мм) продуктов горения дуги в случае срабатывания защиты выключателя от короткого замыкания.

Планово-профилактические работы производятся в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок и включают:

- еженедельный визуальный осмотр;
- очистку от пыли и загрязнений;
- периодическую проверку надежности контактных соединений: впервые – через 5 – 10 суток после монтажа, в дальнейшем – один раз после 300 коммутаций, но не реже одного раза в год.

## 7. Меры безопасности

**Помните!** При подключении выключателя к сети, как и проведении любых других электротехнических работ, следует неукоснительно соблюдать правила ПУЭ.

**Установку, чистку и проведение планово-профилактических работ выполнять только при отключении электрической сети!**

## 8. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение выключателей должны осуществляться при температуре  $-40\dots+50^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха не более 90% и уровне дорожной тряски не более 15g.

## 9. Гарантийные обязательства

Украинская электротехническая корпорация «АСКО-УКРЕМ» гарантирует пригодность выключателей на протяжении одного года с момента продажи при соблюдении правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.