

**ТОВ ІВК «ГЭМІКС»**

**МОДУЛЬ ЗАХИСТУ ЛІНІЇ ІНТЕРФЕЙСУ  
МЗЛ-1**

**ПАСПОРТ**

**050.00.000 ПС**

**Замовлення № ZZZ**

**Договір/Рахунок № DDD**

**МИКОЛАЇВ  
2023р.**

## Зміст

1. Вступ .....	3
2. Загальні вказівки .....	3
3. Призначення.....	3
4. Основні дані та технічні характеристики .....	3
5. Відомості про надійність .....	4
6. Комплект поставки.....	4
7. Маркування.....	4
8. Технічне обслуговування .....	4
9. Зберігання.....	4
10. Технічний опис .....	5
11. Можливі несправності і способи їх усунення .....	5
12. Порядок підключення модуля МЗЛ-1 .....	6
13. Свідоцтво про приймання.....	7
14. Гарантійні зобов'язання .....	7

## 1. Зміст

Даний паспорт, об'єднаний з відповідною інструкцією з експлуатації, є документом, який засвідчує гарантовані виробником основні параметри та технічні характеристики модуля захисту лінії інтерфейсу МЗЛ-1 (далі по тексту - модуль).

У документі наведено технічні відомості про модуль і його призначення, а також правила експлуатації, дотримання яких забезпечує надійну і довговічну роботу модуля протягом всього періоду його експлуатації.

## 2. Загальні вказівки

2.1 Перед експлуатацією модуля необхідно уважно ознайомитися зі змістом цього паспорта.

2.2 Усі записи в паспорт повинні проводитися чітко, акуратно і не видалятися, без пошкодження самого документа. Підчищення, помарки і не завірнені виправлення не допускаються.

2.3 Розділ 13 паспорта заповнюється на підприємстві-виробнику модуля.

## 3. Призначення

Модуль МЗЛ-1 призначений для захисту приладів, що знаходяться на інформаційній лінії інтерфейсу RS-485 від короткочасних перенапруг, які можуть виникнути в інтерфейсній лінії, в тому числі в результаті грозових розрядів.

## 4. Основні дані та технічні характеристики

4.1 Габаритні розміри модуля..... не більше 146 × 80 × 52 мм;

4.2 Маса модуля ..... не більше 0,2 кг;

4.3 Значення напруги, до якого знижується амплітуда потенціалу короткочасного перенапруги на лінії інтерфейсу ..... не більше 6,8В;

4.4 Максимальна амплітуда струму, викликаного перенапруженням на лінії протягом не більше 10 мкс, становить ..... не більше 10кА;

4.5 За стійкістю до впливу зовнішніх кліматичних умов модуль відноситься до групи УЗ.1 по ГОСТ15150.

4.6 Модуль стійкий до впливу вібрацій синусоїдальної форми з частотою до 25 Гц і амплітудою до 0,1 мм, що по стійкості до механічних впливів відповідає групі L1 по ГОСТ 12997.

4.7 Відповідно до ГОСТ 12997, по експлуатаційної закінченості блок відноситься до виробів третього порядку і забезпечує працездатність в наступних кліматичних умовах:

- температура навколишнього повітря в діапазоні від -40 до +60 ° С;
- відносна вологість навколишнього повітря до 100% при температурі повітря 30 °С і нижчих температурах з конденсацією вологи;
- атмосферний тиск від 84 до 106,7 кПа.

За захищеністю від доступу до небезпечних частин і від попадання зовнішніх твердих предметів і води модуль відповідає ступеню захисту IP 65.

4.9 При експлуатації модуль не створює випромінювань, шумів і вібрацій і не виділяє токсичних речовин.

4.10 Модуль зберігає працездатність після усунення обриву або короткого замикання в ланцюзі інтерфейсу RS 485.

## 5. Відомості про надійність

5.1 Середнє напрацювання на відмову - не менше 50 000 годин.

5.2 Повний середній термін служби - не менше 8 років.

5.3 Застосовувані матеріали і комплектуючі вироби відповідають стандартам і ТУ підприємств-виробників.

## 6. Комплект поставки

6.1 Перелік стандартного комплекту поставки наведено в таблиці 1.

Таблиця 1.

№	Найменування обладнання, документа	Кількість
1.	Модуль захисту лінії МЗЛ-1	1 шт.
2.	Паспорт 050.00.000 ПС	1 екз.
3.	Додаток №1 до паспорта 050.00.000 ПС	1 екз.
4.	Комплект тари та упаковки	1 шт.

## 7. Маркування

Маркування модуля здійснюється шильдом на передній кришці корпусу, в якому зазначено:

- фірма виробник;
- назва приладу
- заводський номер;
- дата випуску.

## 8. Технічне обслуговування

8.1 Модуль не вимагає періодичних налаштувань, калібрування або юстування.

8.2 Технічне обслуговування зводиться до періодичного огляду і видалення пилу та інших забруднень із зовнішньої поверхні з використанням бавовняної драп'яної тканини та спирту.

8.3 Забороняється для протирання використовувати бензин, ацетон, уайт-спірит, дихлоретан та інші органічні розчинники.

## 9. Зберігання

Модуль слід зберігати в опалюваних приміщеннях при температурі повітря від +20 до плюс 50 ° С, при відносній вологості повітря не більше 85%, і при вмісті в повітрі пилу, масла, агресивних домішок, що не перевищують норм, встановлених ГОСТ 12.1.005 для робочої зони виробничих приміщень.

## 10. Технічний опис

Модуль МЗЛ-1 знижує амплітуду потенціалів, що виникають при короткочасних перевантаженнях на лінії до значення безпечно для приладів, що знаходяться на інтерфейсній лінії.

Модуль виконаний в пластмасовому корпусі зі ступенем захисту IP65.

Модуль може монтуватися на будь-яку плоску монтажну поверхню на відстані не більше 0,5 м від точки підключення його до контуру заземлення.

Колір ізоляції заземлювального провідника має відповідне забарвлення, а місце його виведення - відповідне маркування. Довжина заземлювального провідника становить 0,5м.

Модуль підключається в розрив кабельної інтерфейсної лінії.

Експлуатація модуля без підключення його до контуру заземлення суворо забороняється!

Зовнішній вигляд модуля МЗЛ-1 представлений на рис. 1.

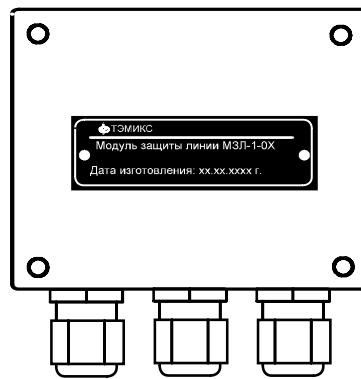


Рис. 1. Модуль МЗЛ-1.

## 11. Можливі несправності і способи їх усунення.

Перелік можливих несправностей і методів їх усунення наведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

ознака несправності	Ймовірна причина несправності	Метод усунення несправності	Примітка
Повідомлення в журналі подій ПО: «Немає зв'язку з пристроєм № ...»	1) Руйнування деталей встановлених на платі модуля або доріжок плати; 2) Обрив або коротке замикання кабелю всередині модуля	1) Замінити модуль МЗЛ-1 запасним модулем, узятим з комплекту ЗП; 2) Усунути обрив або коротке замикання провідників кабелю	1) Пошкоджений модуль МЗЛ-1 відправити виробнику. 2) Попередній перегляд виробника про несправності і наслідки дій вжитих для її усунення

Обрив заземлювального провідника з'єднує модуль з контуром заземлення або нестійкий контакт в точці підключення	Пошкодження внаслідок механічної дії на елементи ланцюга заземлення модуля	Відновити цілісність заземлюючого провідника або забезпечити стійкий контакт в точці його підключення до контуру	Сповістити виробника про несправності і наслідки дій вжитих для її усунення
---	--	--	---

## 12. Порядок підключення модуля МЗЛ-1

Таблиця 3.

№ п/п	Найменування ланцюгів	Найменування клемника на платі МЗЛ-1	№ контакту клемника на платі	Примітка
1	ext DATA -	X1	1	У схемі з'єднань вказується колір провідників
2	ext DATA +	X1	2	У схемі з'єднань вказується колір провідників
3	GNDI	X1	3	У схемі з'єднань вказується колір провідників
4	PE	X1	4	У схемі з'єднань вказується колір провідників
5	DATA -	X2	1	У схемі з'єднань вказується колір провідників
6	DATA +	X2	2	У схемі з'єднань вказується колір провідників
7	GNDI	X2	3	У схемі з'єднань вказується колір провідників
8	PE	X2	4	У схемі з'єднань вказується колір провідників

Для приєднання заземлювального провідника модуля МЗЛ-1 до контуру заземлення на його вільному кінці передбачений кільцевий наконечник під шпильку з різьбленням не більше М6.

### 13. Свідоцтво про приймання

Модуль захисту лінії інтерфейсу МЗЛ-1 050.00.000-02, відповідає технічним параметрам і визнаний придатним для експлуатації.

Заводський номер: №ZZZ -11/01.

Дата випуску: 1 січня 2023 р.

Штамп ВТК \_\_\_\_\_  
(посада, ПБ та підпис особи відповідальної за приймання)

Дата упаковки: 1 січня 2023 р.

Упаковку проводив \_\_\_\_\_  
(посада, ПБ та підпис особи відповідальної за упаковку)

### 14. Гарантійні зобов'язання

Гарантійний термін експлуатації - 24 місяці з дати відвантаження підприємству-замовнику. Модуль МЗЛ-1, у якого під час гарантійного терміну буде виявлений відмова в роботі за умови дотримання споживачем встановлених правил зберігання, транспортування і експлуатації, безоплатно ремонтується або замінюється ПОСТАЧАЛЬНИКОМ.

**Гарантійний ремонт не проводиться, якщо модуль МЗЛ-1 вийшов з ладу в разі:**

- неправильного підключення;
- недотримання вимог паспорта;
- механічних пошкоджень;
- форс-мажорних обставин;

З усіх питань гарантійного та післягарантійного ремонту звертатися за адресою:  
54017 Україна, м. Миколаїв, ТОВ ІВК "ТЭМИКС" вул. Чкалова 20/3  
Тел./Факс (0512) 50-02-09, 50-02-10.

