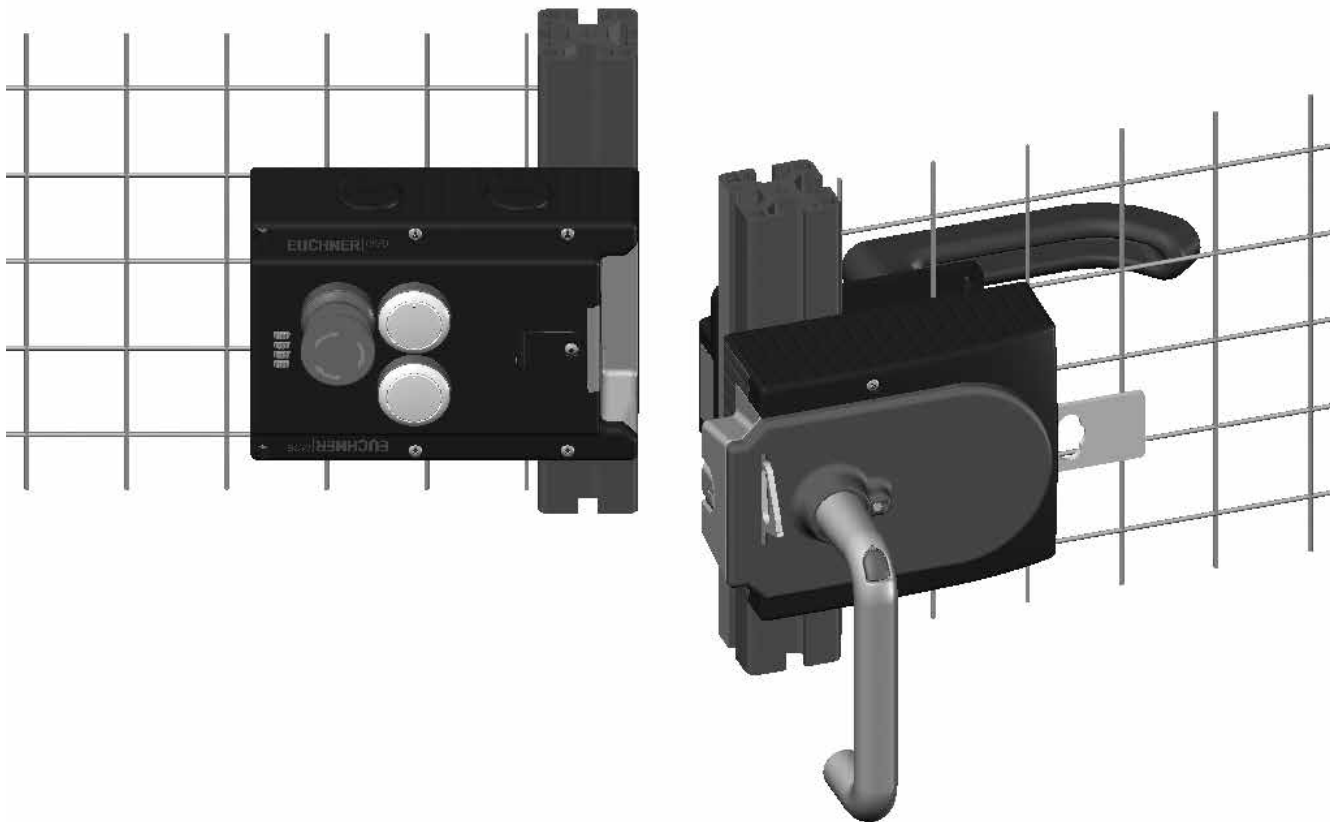


EUCHNER


Інструкція з експлуатації



Запобіжні системи
MGB-L1...-AR-... / MGB-L2...-AR-...
MGB-L1...-AP-... / MGB-L2...-AP-...

UK

Зміст

1.	Про цей документ	4
1.1.	Сфера застосування	4
1.1.1.	Вказівки щодо інших версій продукції	4
1.2.	Цільова група	4
1.3.	Пояснення до символів	4
1.4.	Додаткові документи	5
2.	Використання за призначенням	6
2.1.	Основні відмінності MGB-AP та MGB-AR	7
3.	Опис запобіжної функції	8
4.	Виключення відповідальності і гарантія	9
5.	Загальні вказівки з техніки безпеки	9
6.	Функціонування	10
6.1.	Блокування для моделі MGB-L1	10
6.2.	Блокування для моделі MGB-L2	11
7.	Огляд системи	12
7.1.	Блокувальний модуль MGB-L-	12
7.2.	Модуль ручки MGB-H-	12
7.3.	Розблокування для евакуації MGB-E-... (опція)	12
7.4.	Розмірне креслення	13
8.	Ручне розблокування	14
8.1.	Допоміжне розблокування	14
8.2.	Аварійне розблокування (може бути дооснащеним)	15
8.2.1.	Використання аварійного розблокування	15
8.3.	Блокувальна вставка	15
8.4.	Розблокування для евакуації (опція)	16
8.4.1.	Підготовка розблокування для евакуації	16
9.	Монтаж	18
9.1.	Монтаж кольорової накладки	19
10.	Зміна напрямку дії (тут: справа наліво)	21
11.	Захист від впливу навколишнього середовища	22
12.	Підключення до електромережі	23
12.1.	Вказівки щодо 	24
12.2.	Захист від несправностей	24
12.3.	Захист джерела живлення	24
12.4.	Вимоги до з'єднувальних проводів	25

12.5.	Вказівки щодо прокладення проводів	25
12.6.	Зміна налаштування пристрою (використання DIP-перемикачів)	26
12.6.1.	Зміна сімейства (перемикання AR/AP)	26
12.6.2.	Вимкнення контролю блокування.....	27
12.6.3.	Увімкнення контролю розблокування.....	27
12.7.	Вказівки з експлуатації з програмованими логічними контролерами.....	28
12.8.	Підключення для активації блокування	29
12.9.	Схема підключення та опис контактів.....	30
12.10.	Експлуатація як окремого пристрою	31
12.11.	Експлуатація в ланцюзі вимикача AR	32
12.12.	Вказівки з експлуатації в ланцюзі вимикача AR	33
12.12.1.	Час спрацювання системи.....	33
12.12.2.	Підключення ланцюга вимикача AR.....	33
12.12.3.	Кількість пристроїв у ланцюгах вимикачів	33
12.12.4.	Скидання в ланцюгах вимикачів.....	33
13.	Введення в експлуатацію	34
13.1.	Процедура навчання (тільки для MGB unicode).....	34
13.2.	Перевірка роботоздатності механічних компонентів	34
13.3.	Перевірка роботоздатності електричних компонентів.....	35
14.	Технічні характеристики.....	36
14.1.	Допуски для радіозв'язку (для пристроїв з FCC ID та IC на заводській таблиці)	38
14.2.	Типовий час спрацювання системи.....	39
15.	Стани системи.....	39
15.1.	Пояснення символів	39
15.2.	Таблиця станів системи MGB-AR.....	40
15.3.	Таблиця станів системи MGB-AP	41
16.	Усунення помилок і несправностей	42
16.1.	Скидання помилок.....	42
16.2.	Інформація щодо усунення помилок в Інтернеті.....	42
16.3.	Довідкова інформація з монтажу в Інтернеті	42
16.4.	Приклади використання.....	42
17.	Сервісна служба	42
18.	Контроль і технічне обслуговування.....	43
19.	Заява про відповідність.....	43

1. Про цей документ

1.1. Сфера застосування

Ця інструкція з експлуатації стосується всіх запобіжних систем MGB-L1...-AR-... / MGB-L2...-AR-... і MGB-L1...-AP-... / MGB-L2...-AP-... Ця інструкція з експлуатації разом із документом «Інформація про безпеку» та відповідним технічним паспортом (за потреби) містить усю інформацію про користування пристроєм.

Серія	Модель	Сімейства	Версії продукції
MGB	L1 (блокування пружиною)	...-AP...	до V4.0.X
		...-AR...	
	L2 (блокування магнітом)	...-AP...	
		...-AR...	








1.1.1. Вказівки щодо інших версій продукції

Упевніться в тому, що використовуєте інструкцію з експлуатації, дійсну для вашої версії продукції. За наявності питань звертайтеся до нашої сервісної служби.

1.2. Цільова група





Конструктори і проектувальники запобіжних систем для машин і устаткування, а також фахівці з введення в експлуатацію та обслуговування, що володіють спеціальними знаннями з роботи з запобіжними компонентами.

1.3. Пояснення до символів

Символ/зображення	Значення
	Зміст цього розділу призначений для експлуатації як MGB-AP
	Зміст цього розділу призначений для експлуатації як MGB-AR
	У цьому розділі слід звернути увагу на положення DIP-перемикачів
	Документ у друкованому вигляді
	Документ можна завантажити за адресою www.euchner.com
 НЕБЕЗПЕКА! ОБЕРЕЖНО! УВАГА!	Вказівки з техніки безпеки Небезпека смерті або важких поранень Обережно! Існує можливість травмування Увага! Можливі легкі травми
 ВКАЗІВКА Важливо!	Вказівка про можливі пошкодження приладу Важлива інформація
Порада	Порада/корисна інформація

1.4. Додаткові документи

Вся документація для цього пристрою складається з таких документів:

Назва документа (номер документа)	Зміст	
Інформація про безпеку (2525460)	Основна інформація про безпеку	
Інструкція з експлуатації (2119167)	(цей документ)	
Заява про відповідність	Заява про відповідність	
Відповідний технічний паспорт (за потреби)	Спеціальна інформація про виріб стосовно відхилень або доповнень	



Важливо!

Для отримання повної інформації про безпечний монтаж, введення в експлуатацію та використання пристрою необхідно ознайомитися з усіма документами. Документи можна завантажити за адресою www.euchner.com. Для цього введіть у полі пошуку номер документа або номер для замовлення пристрою.

2. Використання за призначенням

Система складається щонайменше з одного блокувального модуля MGB-L1-.../MGB-L2-... та одного модуля ручки MGB-H...

Запобіжна система MGB – це запірний пристрій із запобіжним блокуванням (тип конструкції 4). Пристрої з кодуванням Unicode мають високий рівень кодування, пристрої з кодуванням Multicode мають низький рівень кодування.

Налаштування блокувального модуля проводиться за допомогою DIP-перемикачів. Залежно від налаштування блокувальний модуль працює як пристрій AP або AR (див. розділ 2.1. *Основні відмінності MGB-AP та MGB-AR на сторінці 7*). Також можливе ввімкнення й вимкнення контролю блокування. Для отримання докладної інформації про можливості налаштування див. розділ 12.6. *Зміна налаштування пристрою (використання DIP-перемикачів) на сторінці 26*.



При активному контролі блокування:

Разом із рухомих розмикальним захисним пристроєм і системою управління машиною цей запобіжний компонент перешкоджає відкриванню захисного пристрою протягом часу виконання небезпечної функції машини.

Тобто:

- › Команди ввімкнення, що запускають небезпечні функції машини, спрацьовують, лише коли захисний пристрій закритий і заблокований.
- › Розблокування можливе тільки після закінчення небезпечної функції машини.
- › Закривання і блокування захисного пристрою не повинно викликати автоматичного запуску небезпечної функції машини. Для цього необхідна окрема команда запуску. Щодо винятків див. стандарт EN ISO 12100 або відповідні стандарти C.

При неактивному контролі блокування:

В поєднанні з рухомих розмикальним захисним пристроєм і блоком управління машиною цей запобіжний компонент запобігає небезпечним функціям машини, поки захисний пристрій відкритий. Якщо під час небезпечної функції машини захисний пристрій відкривається, викликається команда зупину. При неактивному контролі блокування запобіжне блокування можна використовувати тільки для захисту процесу.

Тобто:

- › Команди ввімкнення, що запускають небезпечні функції машини, спрацьовують, лише коли захисний пристрій закритий.
- › Команда зупину викликається відкриванням захисного пристрою.
- › Закривання захисного пристрою не повинно викликати автоматичного запуску небезпечної функції машини. Для цього необхідна окрема команда запуску. Щодо винятків див. стандарт EN ISO 12100 або відповідні стандарти C.

Перед використанням пристрою необхідно виконати оцінку ступеня ризику на машині, наприклад, згідно з такими стандартами:

- › EN ISO 13849-1
- › EN ISO 12100
- › IEC 62061

Використання за призначенням передбачає дотримання відповідних вимог щодо монтажу та експлуатації, зокрема, згідно з такими стандартами:

- › EN ISO 13849-1
- › EN ISO 14119
- › EN 60204-1

Запобіжну систему MGB дозволяється комбінувати тільки з відповідними модулями сімейства MGB.

У разі зміни компонентів системи компанія EUCHNER не несе відповідальність за їх роботоздатність.



Блокувальні модулі в конфігурації MGB-AR можуть бути інтегровані в ланцюг вимикача AR.

З'єднання декількох пристроїв в одному ланцюгу вимикача AR дозволяється тільки для тих пристроїв, які призначені для послідовного з'єднання в ланцюзі вимикача AR. Слід дотримуватися вимог інструкції з експлуатації відповідного пристрою.



Важливо!

- ▶ Користувач несе відповідальність за те, що прилад буде правильно підключений до безпечної загальної системи. Для цього загальна система повинна бути атестована, наприклад, згідно зі стандартом EN ISO 13849-2.
- ▶ Для використання за призначенням необхідно дотримуватися допустимих робочих параметрів (див. розділ 14. *Технічні характеристики на сторінці 36*).
- ▶ Якщо до продукту додається технічний паспорт, то пріоритет має інформація, що міститься в технічному паспорті.

Табл. 1: Можливості комбінування компонентів MGB

Прилад обробки даних	Модуль ручки	
	MGB...AR/AP від V3.0.0	MGB-H... від V2.0.0
Пояснення до символів	●	Комбінація можлива

2.1. Основні відмінності MGB-AP та MGB-AR

Сімейство	Символ	Застосування
MGB-AP		Оптимізована для експлуатації із захищеними ПЛК. Якщо послідовне підключення не є необхідним, це сімейство продуктів дає можливість зменшити кількість необхідних клем.
MGB-AR		З'єднання декількох запобіжних пристроїв в один ланцюг відключення. Так за допомогою приладу обробки даних або двох входів системи управління можна зчитувати стан декількох захисних дверей.

3. Опис запобіжної функції

Пристрої цієї серії мають такі запобіжні функції:

При активному контролі блокування:



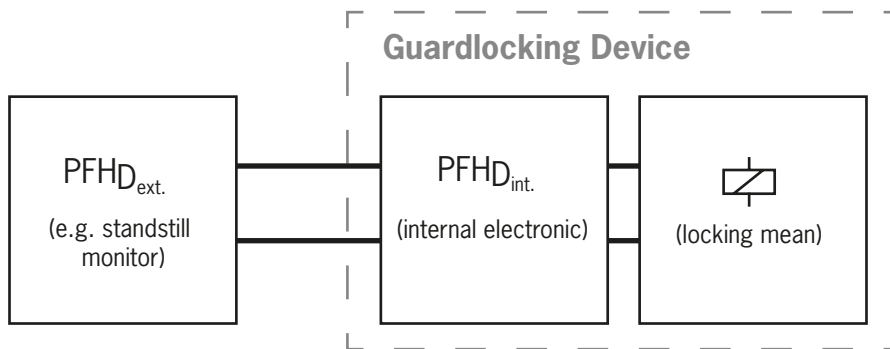
Контроль запобіжного блокування і положення захисного пристрою
(запірний пристрій із запобіжним блокуванням EN ISO 14119)

- › Запобіжна функція (див. розділ 6. *Функціонування на сторінці 10*):
 - При розблокованому запобіжному блокуванні запобіжних виходів вимкнено (контроль блокуючого засобу).
Важливо! Діє тільки при активному контролі блокування!
 - При відкритому запобіжному пристрої запобіжні виходи вимкнені.
 - Активація запобіжного блокування можлива, лише якщо ригель розташований у блокувальному модулі (запобігання неправильному закриванню).
- › Показники безпеки: категорія, рівень ефективності, PFH_D (див. розділ 14. *Технічні характеристики на сторінці 36*).

Активація запобіжного блокування

- › Запобіжна функція: у разі використання пристрою як запобіжного блокування для захисту людей необхідно розглядати управління запобіжним блокуванням як запобіжну функцію.

Рівень безпеки активації блокування визначається PFH_{D_{int}} та зовнішнім управлінням (наприклад, PFH_{D_{ext}} реле контролю стану спокою).



- › Показники безпеки: категорія, рівень ефективності, PFH_D (див. розділ 14. *Технічні характеристики на сторінці 36*).

При неактивному контролі блокування:



Контроль положення захисного пристрою
(запірний пристрій згідно з EN ISO 14119)

- › Запобіжна функція: при відкритому запобіжному пристрої запобіжні виходи вимкнені (див. розділ 6. *Функціонування на сторінці 10*).
- › Показники безпеки: категорія, рівень ефективності, PFH_D (див. розділ 14. *Технічні характеристики на сторінці 36*).

Для пристроїв з аварійним вимиканням діє таке правило:

Аварійне вимикання

(пристрій з аварійним вимиканням згідно з EN ISO 13850)

- › Запобіжна функція: функція аварійного вимкнення
- › Показники безпеки: значення V_{10D} (див. розділ 14. *Технічні характеристики на сторінці 36*)

4. Виключення відповідальності і гарантія

Виробник не несе відповідальності в разі недотримання або невиконання вищевказаних умов використання за призначенням чи в разі проведення можливого технічного обслуговування не відповідно до вимог, а гарантія втрачається.

5. Загальні вказівки з техніки безпеки

Запобіжні вимикачі виконують функції захисту людей. Неправильний монтаж або будь-які маніпуляції можуть призвести до смертельних травм.

Слід перевірити надійність роботи захисного пристрою, зокрема:

- › після кожного введення в експлуатацію;
- › після кожної заміни компонента MGB;
- › після тривалого простою;
- › після кожної несправності;
- › після кожної зміни положення DIP-перемикачів.

Незалежно від цього через певний час у межах технічного обслуговування необхідно перевіряти надійність роботи захисного пристрою.



ОБЕРЕЖНО!

Небезпека для життя через неправильний монтаж або обхід (маніпуляції). Запобіжні компоненти виконують функцію захисту людей.

- › Забороняється перемикачі запобіжні компоненти, відвертати їх в сторону, знімати або якимось іншим чином виводити їх з дії. Для цього необхідно, зокрема, ужити заходів на зменшення можливостей маніпуляцій згідно зі стандартом EN ISO 14119:2013, розділ 7.
- › Перемикач повинен спрацьовувати лише на відповідно передбачений модуль ручки MGB-H..., з'єднаний із захисним пристроєм геометричним замиканням.
- › Необхідно виключити можливість маніпуляцій підмінним ключем (тільки для кодування Multicode). Для цього необхідно обмежити доступ до виконавчих ключів, а також, наприклад, до ключів розблокування.
- › Монтаж, електричне підключення і введення в експлуатацію повинні проводитися лише кваліфікованим персоналом, що володіє наведеними знаннями:
 - спеціальні знання роботи із запобіжними компонентами;
 - знання чинних правил щодо EMC;
 - знання чинних правил безпеки праці та запобігання нещасним випадкам.



Важливо!

Перед застосуванням необхідно прочитати цю інструкцію з експлуатації, яку необхідно зберігати в надійному місці. Слід переконатися, що під час робіт з монтажу, введення в експлуатацію та технічного обслуговування інструкція з експлуатації завжди є на місці. Компанія EUCHNER не дає гарантії на можливість читання CD після закінчення зазначеного періоду зберігання. Тому паперову копію інструкції з експлуатації необхідно обов'язково зберігати в архіві. Інструкцію з експлуатації можна завантажити на сайті www.euchner.com.

6. Функціонування

Разом з модулем ручки блокувальний модуль забезпечує блокування рухомих захисних пристроїв. Ця комбінація одночасно використовується як механічний дверний упор.



Діє така умова ввімкнення для запобіжних виходів FO1A і FO1B (див. також розділ 15.2. Таблиця станів системи MGB-AR на сторінці 40 і 15.3. Таблиця станів системи MGB-AP на сторінці 41):

Конфігурація	Сімейство	MGB-AR		MGB-AP	
		Контроль блокування			
		активний	неактивний	активний	неактивний
Умова	Відсутність несправності в пристрої	ІСТИННО	ІСТИННО	ІСТИННО	ІСТИННО
	Захисний пристрій закритий	ІСТИННО	ІСТИННО	ІСТИННО	ІСТИННО
	Ригель увійшов у блокувальний модуль	ІСТИННО	ІСТИННО	ІСТИННО	ІСТИННО
	Блокування активне	ІСТИННО	неважливо	ІСТИННО	неважливо
	При послідовному підключенні: На запобіжних входах F1A і F1B присутній сигнал від попереднього вимикача При автономному режимі: На запобіжних входах F1A і F1B є напруга 24 В пост. струму	ІСТИННО	ІСТИННО	неважливо	неважливо

↓
FO1A і FO1B ввімкнені

Блокувальний модуль розпізнає положення захисного пристрою і положення ригеля. Додатково контролюється стан запобіжного блокування.

Контроль блокування можна вимикати за допомогою DIP-перемикачів (див. розділ 12.6. Зміна налаштування пристрою (використання DIP-перемикачів) на сторінці 26).



Важливо!

Для використання як блокувального пристрою для захисту людей згідно зі стандартом EN ISO 14119 повинен бути включений контроль блокування.

Ригель у модулі ручки входить у блокувальний модуль і виходить із нього в разі залучення дверної ручки.

Якщо ригель повністю увійшов у блокувальний модуль, блокувальна засувка фіксує ригель у цьому положенні. Залежно від моделі для цього використовується пружина або магніт.

6.1. Блокування для моделі MGB-L1

(Блокування спрацьовує завдяки силі пружини та розблокується за подавання живлення)

Активізація блокування: закрити захисний пристрій, напруга на електромагніті відсутня.

Розблокування блокування: подати напругу на електромагніт.

Блокування силою пружини працює за принципом струму спокою. При припиненні живлення електромагніту блокування залишається активним і негайне відкриття захисного пристрою неможливе.



Важливо!

Якщо захисний пристрій у разі припинення подавання живлення відкритий, а потім закривається, виконується активування блокування. Як наслідок, за відсутності контролю можуть бути заблоковані люди.

Поки блокувальна засувка закрита, ригель не може вийти з блокувального модуля, і захисний пристрій залишається заблокованим.

За подавання напруги на блокувальний електромагніт блокувальна засувка відкривається, і ригель розблокується. Захисний пристрій можна відкрити.

6.2. Блокування для моделі MGB-L2

(Блокування спрацьовує за подавання живлення та розблокується під дією сили пружини)



Важливо!

- Блокування за принципом робочого струму не передбачено для захисту людей.
- Використання як блокування для захисту людей можливе тільки в особливих випадках після докладної оцінки ризику нещасного випадку (див. EN ISO 14119:2013, розділ 5.7.1)!

Активация блокування: подати напругу на електромагніт.

Розблокування блокування: зняти напругу з електромагніту.

Блокування силою електромагніту працює за принципом робочого струму. Якщо припинити подавання живлення на електромагніт, блокування розблокується і можливе негайне відкриття захисного пристрою!

Поки на блокувальний електромагніт не подається напруга, захисний пристрій можна відкрити.

Якщо на блокувальний електромагніт подається напруга, блокувальна засувка утримується в закритому положенні, і захисний пристрій залишається заблокованим.

7. Огляд системи

7.1. Блокувальний модуль MGB-L-...

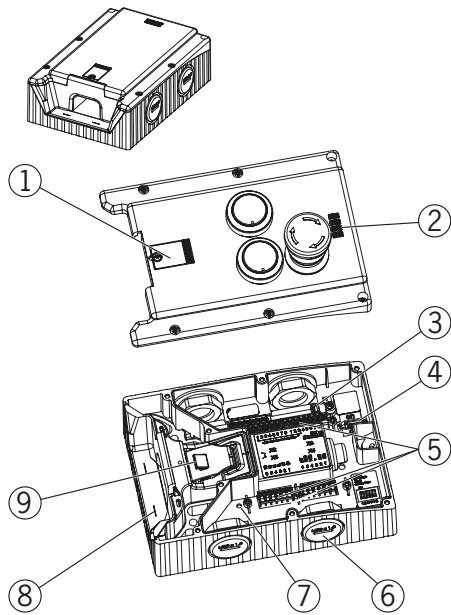


Рис. 1. Блокувальний модуль MGB-L-...

Пояснення:

- ① Кришка для допоміжного розблокування
- ② Світлодіодні індикатори
- ③ Перемичка
- ④ DIP-перемикач
- ⑤ Клеми X2-X5
- ⑥ Залежно від моделі:
кабельний ввід M20x1,5 або штекер
- ⑦ Внутрішнє скидання
- ⑧ Допоміжне маркування для максимально допустимої відстані за монтажу
- ⑨ Блокувальна засувка

Вказівка:

Залежно від моделі в кришку можуть бути встановлені додаткові елементи управління і індикації; в комплект може входити монтажна пластина.
Див. відповідний технічний паспорт.

7.2. Модуль ручки MGB-H-...

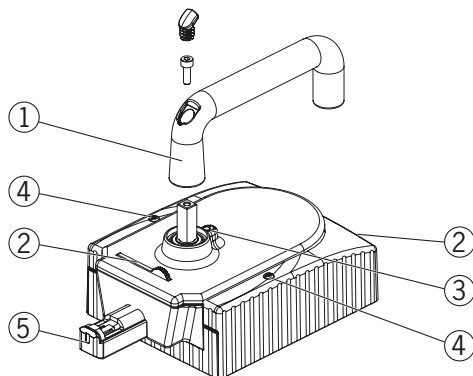


Рис. 2. Модуль ручки MGB-H-...

Пояснення:

- ① Дверна ручка
- ② Відкидна блокувальна вставка
(додатково: друга, блокувальна вставка, що автоматично висувається)
- ③ Фіксувальний штифт для перевстановлення ручки
- ④ Фіксувальні гвинти T10 для кришки корпусу
- ⑤ Ригель

Вказівка:

Залежно від моделі може бути включена монтажна пластина.
Див. відповідний технічний паспорт.

7.3. Розблокування для евакуації MGB-E-... (опція)

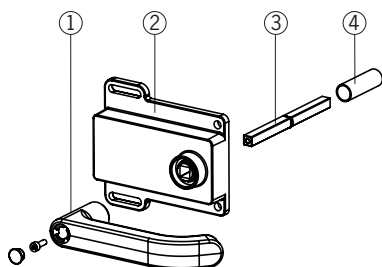


Рис. 3. Розблокування для евакуації MGB-E-...

Пояснення:

- ① Дверна ручка
- ② Корпус
- ③ Вісь ключа 8 x 8 мм
(можлива різна довжина)
- ④ Захисна втулка

Вказівка:

Залежно від моделі може бути включена монтажна пластина.
Див. відповідний технічний паспорт.

8. Ручне розблокування

У деяких ситуаціях може бути потрібним ручне розблокування запобіжного блокування (наприклад, в разі несправності або в аварійній ситуації). Після розблокування необхідно виконати перевірку роботоздатності.

Додаткову інформацію можна знайти в стандарті EN ISO 14119:2013, розділ 5.7.5.1. Пристрій може мати наведені функції розблокування.

8.1. Допоміжне розблокування

Під час сервісного обслуговування блокувальний модуль може бути розблокований допоміжним розблокуванням незалежно від стану електромагніту (див. Рис. 5).



- ▶ Якщо контроль розблокування активний, при спрацьовуванні допоміжного розблокування система переходить в стан постійної помилки. Див. *таблицю станів системи*, стан *Неправильна послідовність сигналів* (світлодіод DIA червоний, світлодіод Lock блимає один раз).
- ▶ При дуже повільному спрацьовуванні допоміжного розблокування можливо, що система не перейде в стан постійної помилки.



Важливо!

- ▶ Скидання допоміжного розблокування повинно відбуватися на рівні системи керування, наприклад, шляхом перевірки достовірності (стан запобіжних виходів не відповідає сигналу активації захисного блокування). Див. EN ISO 14119:2013, розділ 5.7.5.4.
- ▶ Допоміжне розблокування не виконує запобіжної функції.
- ▶ Вибір і використання відповідного виду розблокування (розблокування для евакуації, аварійне розблокування і т. д.) в конкретному випадку здійснюється виробником машини. Для цього потрібно провести оцінку ризиків. Можливо, буде потрібно врахувати нормативи зі стандарту на продукцію.
- ▶ Необхідно регулярно перевіряти роботоздатність пристрою.
- ▶ Втрата функції розблокування в зв'язку з помилками або пошкодженням при монтажі. Після кожного монтажу необхідно перевірити роботоздатність розблокування.
- ▶ Звертайте увагу на вказівки в можливих відповідних технічних паспортах.

Після монтажу і після кожного використання допоміжного розблокування необхідно знову закрити і опломбувати гвинт (наприклад, лаком від самовідкручування). Момент затягування 0,5 Н·м.

1. Послабити гвинт.
2. Підняти блокувальну засувку і натиснути дверну ручку

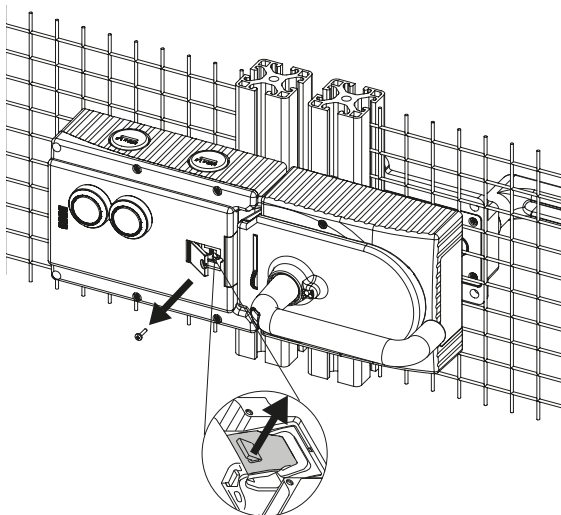


Рис. 5. Допоміжне розблокування

8.2. Аварійне розблокування (може бути доосначеним)

Забезпечує відкривання заблокованого захисного пристрою без допоміжних засобів за межами небезпечної зони. Інформація про монтаж міститься в інструкції з монтажу.



Важливо!



- Аварійне розблокування повинне бути доступним для ручної активації за межами небезпечної зони без використання допоміжних засобів.
- Аварійне розблокування повинне містити інформацію про те, що його можна використовувати тільки в аварійній ситуації.
- При ручному розблокуванні не можна прикладати тягнучу силу на виконавчий ключ.
- Функція розблокування відповідає всім додатковим вимогам стандарту EN ISO 14119.
- Аварійне розблокування відповідає вимогам категорії В згідно із стандартом EN ISO 13849-1:2008.
- Втрата функції розблокування в зв'язку з помилками або пошкодженням при монтажі.
- Після кожного монтажу необхідно перевірити роботоздатність розблокування.
- Звертайте увагу на вказівки в можливих відповідних технічних паспортах.

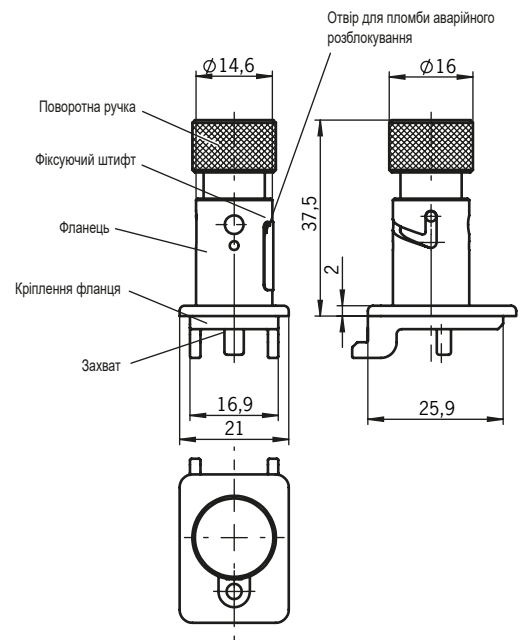
8.2.1. Використання аварійного розблокування

- Натиснути і повернути аварійне розблокування за годинниковою стрілкою на 90°, так щоб воно зафіксувалося.

➔ Запобіжне блокування розблоковане.

Для повернення у вихідне положення втиснути фіксуючий штифт, наприклад невеликою викруткою, і повернути аварійне розблокування назад. У вихідному положенні аварійне розблокування необхідно опломбувати.

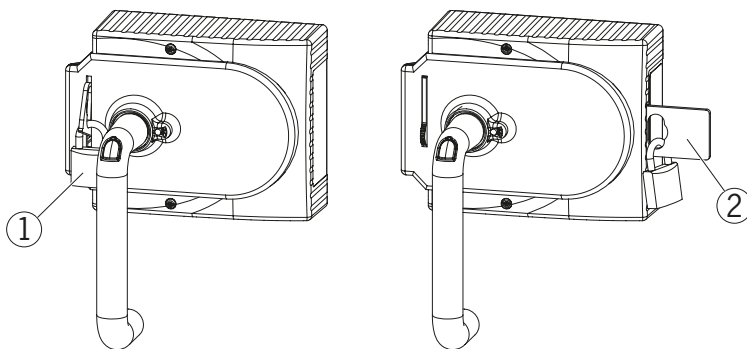
У разі залучення аварійного розблокування запобіжні виходи  вимикаються. Команда «Стоп» подається через запобіжні виходи .



8.3. Блокувальна вставка

З відкинутою / висунутою блокувальною вставкою висунути ригель неможливо. Блокувальну вставку можна закрити навісним замком (див. Рис. 6).

- ➔ Для розкладення необхідно натиснути на рифлене місце (можливо тільки при всунутому ригелі).



Пояснення:

- ① Навісний замок \varnothing мін. 2 мм,
 \varnothing макс. 10 мм

Вказівка:

Можливе використання максимум 3 навісних замків, \varnothing 8 мм.

- ② Самовисувна друга блокувальна вставка
Навісний замок \varnothing мін. 6 мм, \varnothing макс. 10 мм

Рис. 6. Блокувальна вставка, закрита навісним замком

8.4. Розблокування для евакуації (опція)

Розблокування для евакуації призначене для відкриття заблокованого захисного пристрою з внутрішньої сторони без допоміжних засобів.



Якщо контроль розблокування активний, при спрацюванні розблокування для евакуації система переходить в стан постійної помилки. Див. *таблицю станів системи*, стан *Неправильна послідовність сигналів* (світлодіод DIA червоний, світлодіод Lock блимає один раз). При дуже повільному спрацюванні розблокування для евакуації можливо, що система не перейде в стан постійної помилки.



Важливо!

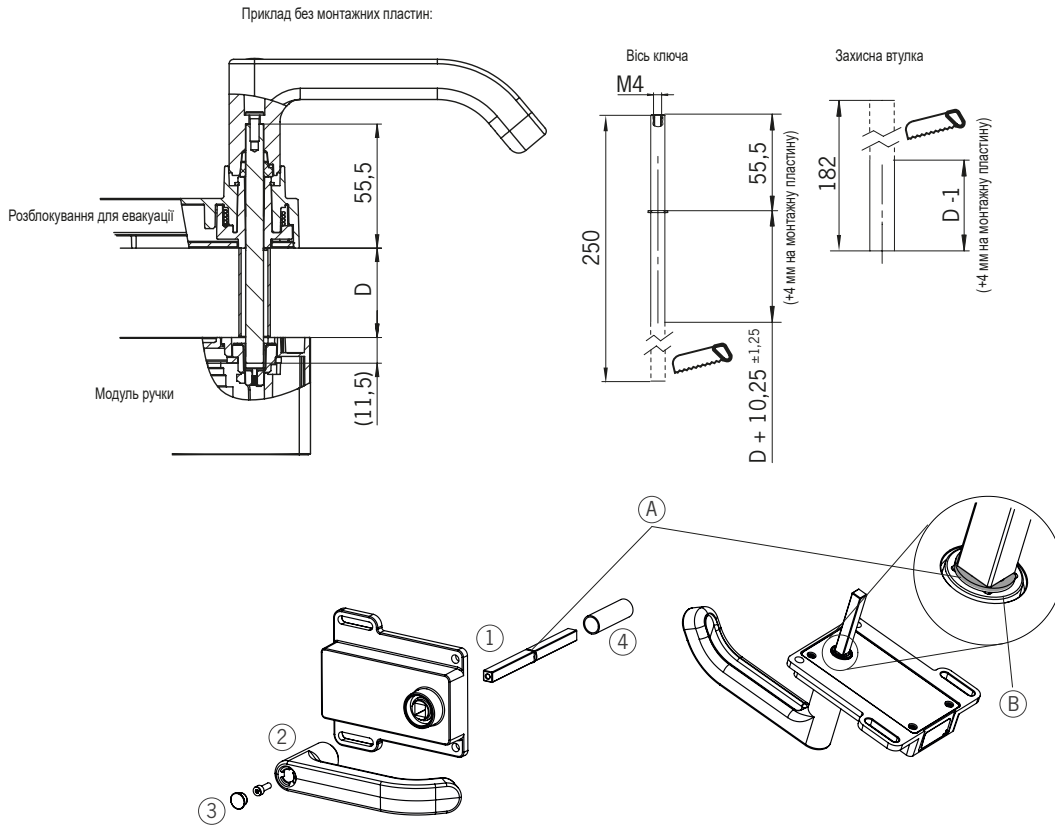
- › Розблокування для евакуації повинне активуватися вручну зсередини небезпечної зони без використання допоміжних засобів.
- › Розблокування для евакуації повинне бути недоступним ззовні.
- › При ручному розблокуванні не можна прикладати тягучу силу на виконавчий ключ.
- › Розблокування для евакуації відповідає вимогам категорії В відповідно до стандарту EN ISO 13849-1:2008.

- › Розблокування для евакуації повинне встановлюватися в такий спосіб, щоб була можливість контролю та технічного обслуговування.
- › Вісь ключа розблокування для евакуації слід вставити в модуль ручки на глибину щонайменше 10 мм. Див. вказівки до профілів різної ширини в наступному розділі.
- › Вирівняти вісь розблокування для евакуації під прямим кутом до модуля ручки. Див. *Рис. 4* та *Рис. 8*.

8.4.1. Підготовка розблокування для евакуації

(Див. також *Рис. 7. Підготовка розблокування для евакуації на сторінці 17*)

Ширина профілю	Необхідна довжина осі ключа		Які деталі EUCHNER потрібні?	Необхідні етапи роботи
	без пластин	з монтажними пластинами (по 4 мм)		
D	D+13	D+21		
30 мм	43 мм	51 мм	Станд. розблокування для евакуації, з віссю 110 мм (№ для замовлення 100465)	вкоротити до необхідної довжини
40 мм	53 мм	61 мм	Станд. розблокування для евакуації, з віссю 110 мм (№ для замовлення 100465) За потреби подовжена вісь ключа (№ для замовлення 106761)	<i>без монтажних пластин:</i> немає <i>з монтажними пластинами:</i> використовувати довгу вісь ключа і захисну втулку, вкоротити до необхідної довжини
45 мм	58 мм	66 мм	Станд. розблокування для евакуації, з віссю 110 мм (№ для замовлення 100465) і подовжена вісь ключа (№ для замовлення 106761)	використовувати довгу вісь ключа і захисну втулку, вкоротити до необхідної довжини
50 мм	63 мм	71 мм	Станд. розблокування для евакуації, з віссю 110 мм (№ для замовлення 100465) і подовжена вісь ключа (№ для замовлення 106761)	використовувати довгу вісь ключа і захисну втулку, вкоротити до необхідної довжини



- ① Вставте вісь ключа. Стопорне кільце **A** має прилягати до розблокування для евакуації **B**.
- ② Вставте дверну ручку.
- ③ Затягніть гвинт кріплення з моментом 2 Н·м і втисніть кришку.
- ④ Установіть захисну втулку.

Рис. 7. Підготовка розблокування для евакуації

9. Монтаж



ОБЕРЕЖНО!

Монтаж дозволяється виконувати тільки уповноваженому кваліфікованому персоналу.

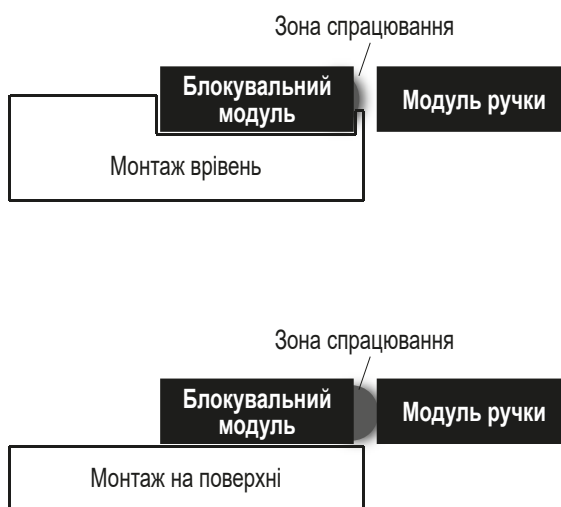
Для двостулкових дверей на одній зі ступок повинен бути встановлений додатковий механічний фіксатор.

Для цього використовується, наприклад, шпінгалет (Item) або подвійний дверний замок (Bosch Rexroth).



Важливо!

- У разі встановлення врівень залежно від глибини встановлення й матеріалу захисного пристрою змінюється відстань перемикання.



Порада!

- За адресою www.euchner.com можна знайти анімовану інструкцію з монтажу.
- Колір і маркування натискних вимикачів та елементів індикації можуть бути іншими відповідно до умов.

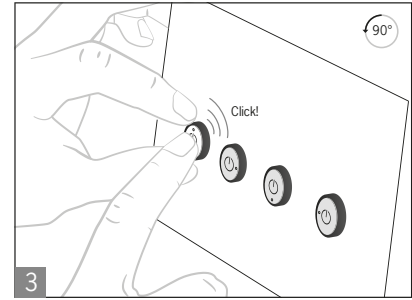
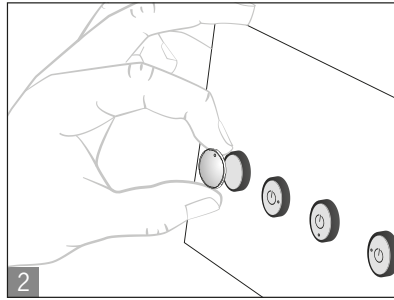
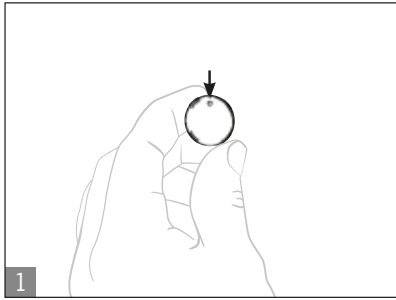
Етапи монтажу описані на *Рис. 8* та *Рис. 9 – Рис. 14*.

Систему слід встановити в такий спосіб, щоб забезпечити можливість використання допоміжного розблокування, а також контролю та технічного обслуговування.

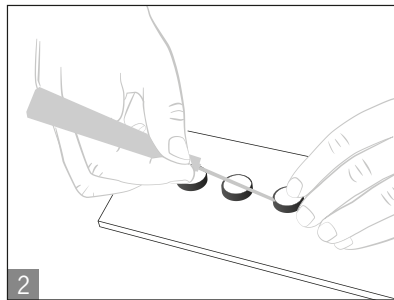
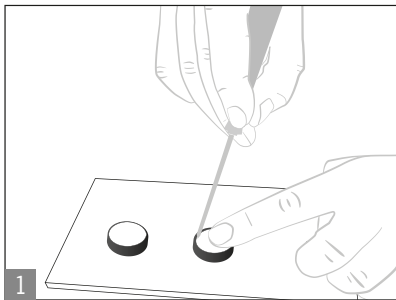
Після монтажу і після кожного використання допоміжного розблокування необхідно знову закрити і опломбувати гвинт (наприклад, лаком від самовідкочування). Момент затягування 0,5 Н·м.

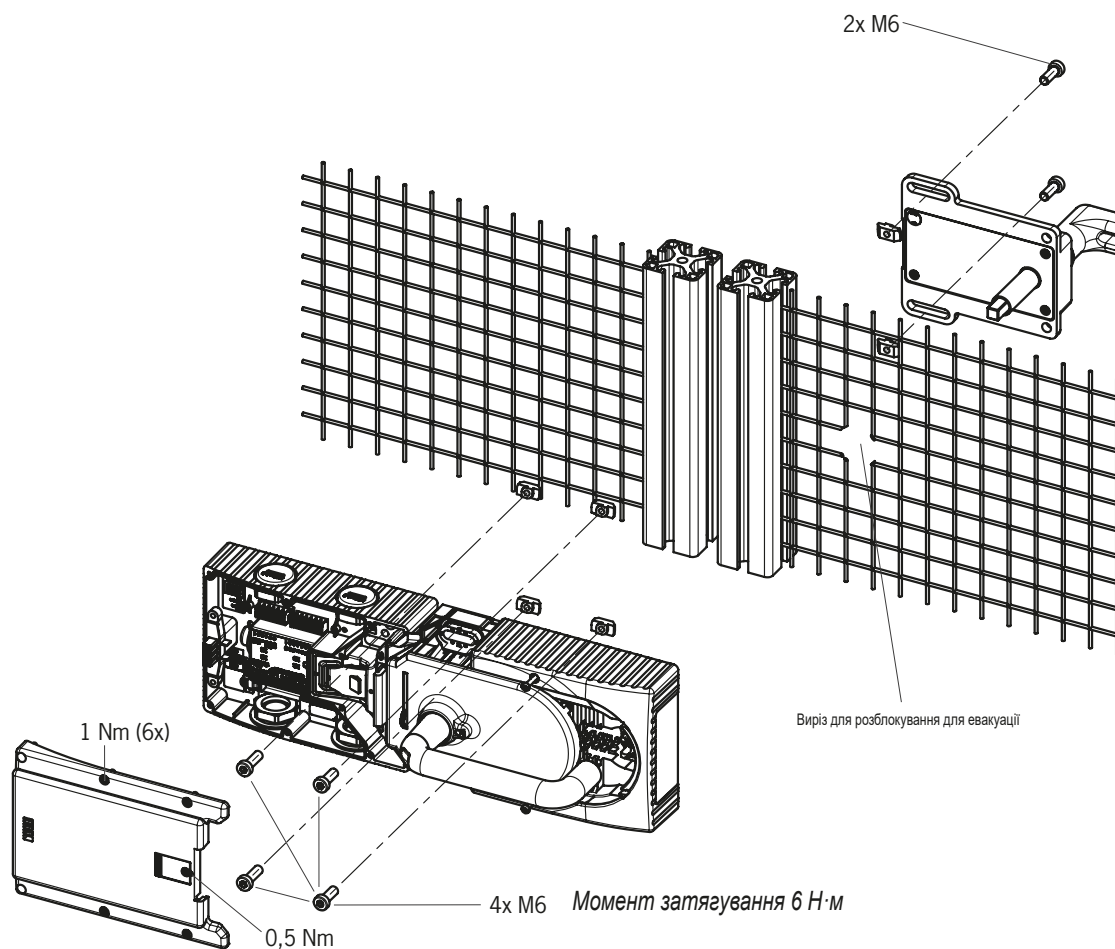
9.1. Монтаж кольорової накладки

Монтаж



Демонтаж





Рекомендований кріпильний матеріал:
Для кріплення на монтажній пластині:
ГВИНТ ІЗ ЦИЛІНДР. ГОЛОВКОЮ DIN 912-M6X25-8.8 ZN

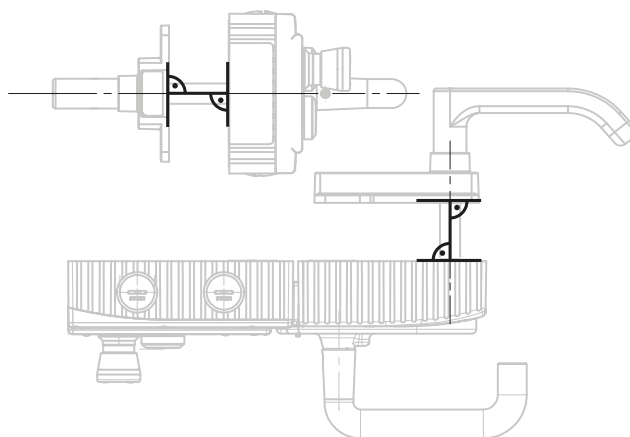


Рис. 8. Приклад монтажу для дверей з правим упором (оглядове зображення)

10. Зміна напрямку дії (тут: справа наліво)



Важливо!

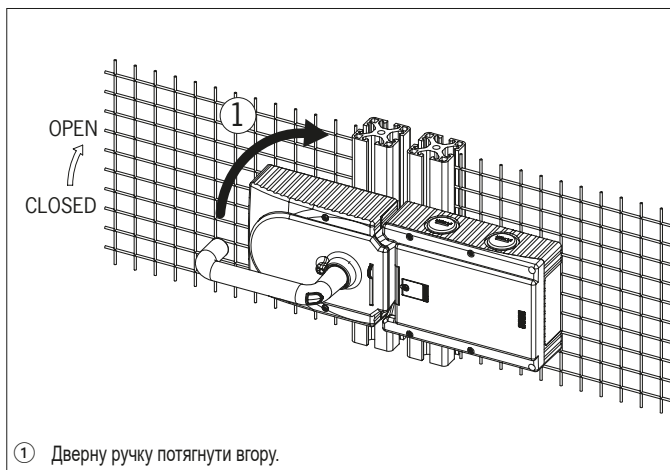
Зміна можлива, тільки якщо ригель не висунутий і ще не встановлене розблокування для евакуації.

При поставці модуль ручки відповідає дверям з правим або лівим упором.

Беручи за приклад модуль ручки для дверей з правим упором, це означає:

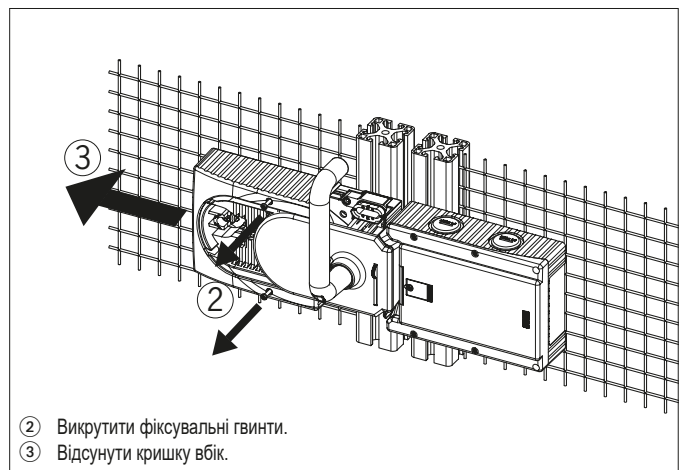
- › Захисний пристрій відкривається натисканням дверної ручки вниз.
- › Для дверей з лівим упором система встановлюється прямо протилежно. Тобто захисний пристрій відкривається при натисканні дверної ручки ввєрх (див. Рис. 9). Тому необхідно змінити напрямок дії (див. Рис. 9 – Рис. 14).

(Для модулів ручки для дверей з лівим упором використовується та сама процедура)



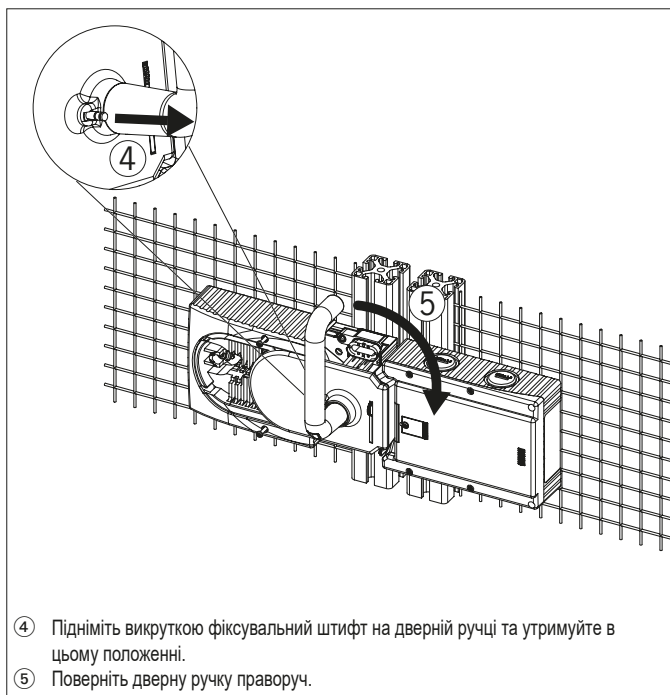
① Дверну ручку потягнути вгору.

Рис. 9. Зміна напрямку дії, етап ①



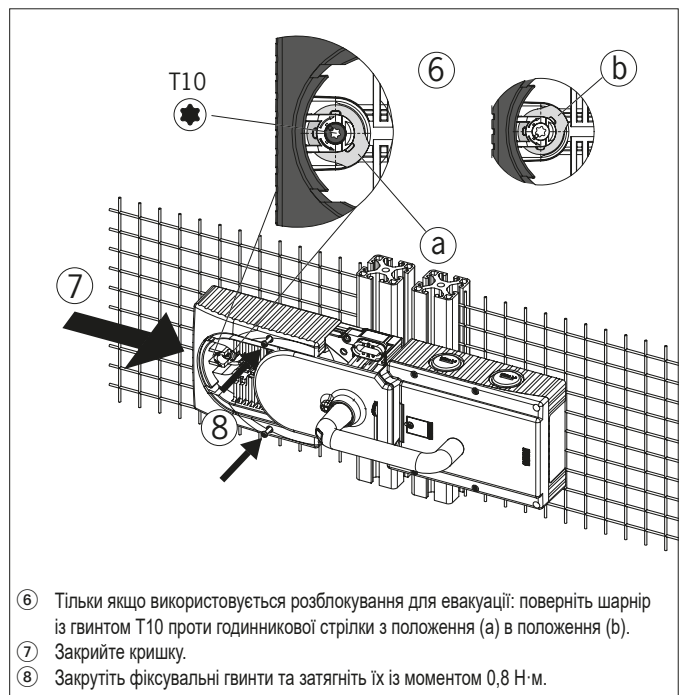
② Викрутити фіксувальні гвинти.
③ Відсунути кришку вбік.

Рис. 10. Зміна напрямку дії, етапи ② та ③



④ Підніміть викрутку фіксувальний штифт на дверній ручці та утримуйте в цьому положенні.
⑤ Поверніть дверну ручку праворуч.

Рис. 11. Зміна напрямку дії, етапи ④ та ⑤



⑥ Тільки якщо використовується розблокування для евакуації: поверніть шарнір із гвинтом T10 проти годинникової стрілки з положення (a) в положення (b).
⑦ Закрийте кришку.
⑧ Закрутіть фіксувальні гвинти та затягніть їх із моментом 0,8 Н·м.

Рис. 12. Зміна напрямку дії, етапи ⑥ – ⑧

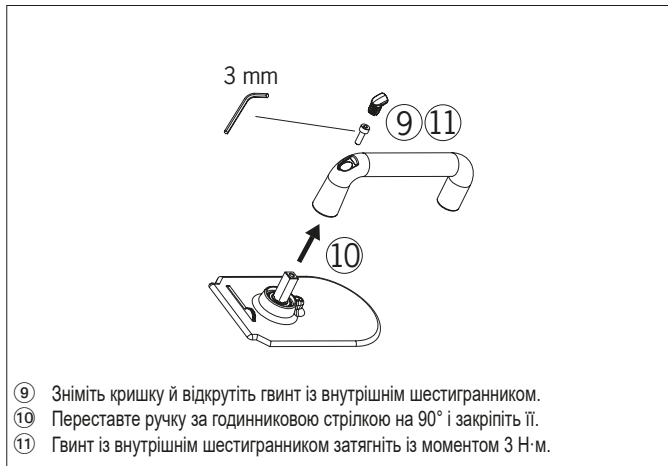


Рис. 13. Зміна напрямку дії, етапи ⑨ – ⑪

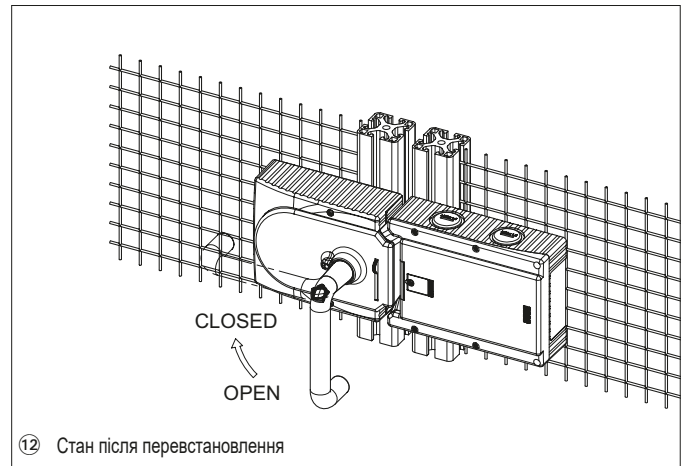


Рис. 14. Зміна напрямку дії, кінцевий стан

11. Захист від впливу навколишнього середовища

Умовою довготривалої і бездоганної роботи є захист системи від чужорідних тіл, як-от стружка, пісок, матеріали для струменевої обробки тощо, які можуть потрапити в блокувальний модуль і модуль ручки. У зв'язку з цим необхідно вибрати відповідне положення для встановлення.

Під час лакування пристрій необхідно закривати!


12. Підключення до електромережі

	<p>ОБЕРЕЖНО!</p> <p>Функція захисту втрачається в разі помилки при неправильному підключенні.</p> <ul style="list-style-type: none"> › Заради безпеки необхідно завжди аналізувати сигнали обох запобіжних виходів (FO1A і FO1B). › Забороняється використовувати сигнальні виходи як запобіжні виходи. › Для запобігання перехресним замиканням з'єднувальні проводи необхідно прокласти в захищених каналах.
	<p>УВАГА!</p> <p>Пломка або неправильна робота пристрою в зв'язку з неправильним підключенням.</p> <ul style="list-style-type: none"> › Входи підключеного приладу обробки даних повинні мати позитивну логіку перемикачів, оскільки обидва виходи запобіжного вимикача у ввімкненому стані подають напругу з рівнем +24 В. › Всі електричні з'єднання повинні бути ізольовані від мережі запобіжними трансформаторами згідно зі стандартом EN IEC 61558-2-6 з обмеженням вихідної напруги в разі несправності або подібними заходами для ізоляції від мережі. › У разі індуктивних навантажень всі електричні виходи повинні мати достатній блок схемного захисту. Для цього виходи повинні бути захищені безінерційним діодом. Використання резистивно-ємнісних пристроїв з гасінням перешкод заборонено. › Силкові пристрої, що є джерелом сильних перешкод, повинні розташовуватися на достатній відстані від вхідних і вихідних контурів обробки сигналів. Проводи запобіжних контурів повинні прокладатися на якомога більшій відстані від проводів силових ланцюгів. › Для запобігання перешкодам із погляду EMC необхідно обов'язково виконати вказівки в розділі 12.5. <i>Вказівки щодо прокладення проводів на сторінці 25.</i> Слід враховувати вказівки з EMC для пристроїв, що розташовані безпосередньо біля системи MGB і її проводів. › Для уникнення електромагнітних перешкод фізичні та експлуатаційні умови на місці встановлення пристрою повинні відповідати вимогам стандарту DIN EN 60204-1:2006, розділ 4.4.2 /EMC.
	<p>Важливо!</p> <ul style="list-style-type: none"> › Якщо пристрій не працює після подавання робочої напруги (наприклад, не горить зелений світлодіод Power), запобіжний вимикач необхідно відправити виробнику. › Для відповідності зазначеного ступеня захисту гвинти кришки повинні бути затягнуті з моментом 1 Н·м. › Гвинти кришки допоміжного розблокування необхідно затягнути з моментом 0,5 Н·м.


12.1. Вказівки щодо



Важливо!

▸ Для застосування згідно з вимогами  1) необхідне джерело живлення за UL1310 з характеристикою «for use in class 2 circuits».

Альтернатива – живлення з обмеженою напругою або силою струму відповідно до таких вимог:

- Блок живлення з гальванічною розв'язкою в комбінації із запобіжником згідно з UL248. Згідно з вимогами , цей запобіжник має бути розрахований макс. на 3,3 А і вбудований в електричне коло з вторинною напругою макс. 30 В пост. струму. Пам'ятайте, що параметри підключення вашого пристрою можуть мати нижчі значення (див. технічні характеристики).

1) Вказівка щодо дії сертифіката UL: тільки для застосування згідно з NFPA 79 (Промислове машинне обладнання). Пристрої випробувані згідно з вимогами стандарту UL508 (захист від враження електричним струмом і вогнем).

12.2. Захист від несправностей

- Робоча напруга UB захищена від зміни полярності.
- Запобіжні виходи FO1A/FO1B захищені від короткого замикання.
- Пристрій розпізнає перехресне замикання між FI1A і FI1B або FO1A і FO1B.
- Перехресне замикання в кабелі можна виключити шляхом прокладення проводів в захищених каналах.

12.3. Захист джерела живлення

Залежно від кількості пристроїв і необхідного струму для виходів слід використовувати запобіжники для напруги живлення. Водночас діють такі правила:

Макс. споживання струму одним пристроєм I_{max}

$$I_{max} = I_{UB} + I_{UA} + I_{FO1A+FO1B}$$

$$I_{UB} = \text{робочий струм пристрою (80 mA)}$$

$$I_{UA} = \text{струм навантаження сигнальних виходів OD, OT, OL і OI (4 x макс. 50 mA) + магніт + елементи управління}$$

$$I_{FO1A+FO1B} = \text{струм навантаження запобіжних виходів FO1A + FO1B (2 x макс. 200 mA)}$$



Макс. споживання струму ланцюгом вимикача ΣI_{max}

$$\Sigma I_{max} = I_{FO1A+FO1B} + n \times (I_{UB} + I_{UA})$$

$$n = \text{кількість підключених пристроїв}$$

Розподілення струму по захищених запобіжником ланцюгах

Струм	Захищений ланцюг F1	Захищений ланцюг F2
I_{UB}	80 mA	
$I_{FO1A+FO1B}$	(2 x макс. 200 mA)	
I_{UA}		$I_{\text{магніт}} = 375 \text{ mA}$ $I_{\text{OD, OT, OL, OI}} = (4 \text{ x макс. } 50 \text{ mA})$ $I_{\text{елем. управл.}} = \text{макс. } 100 \text{ mA}$ (на один елемент) $I_{\text{індикат}} = \text{макс. } 5 \text{ mA}$ (на один індикатор)

12.4. Вимоги до з'єднувальних проводів



УВАГА!

Поломка або неправильна робота пристрою через неправильні з'єднувальні кабелі.

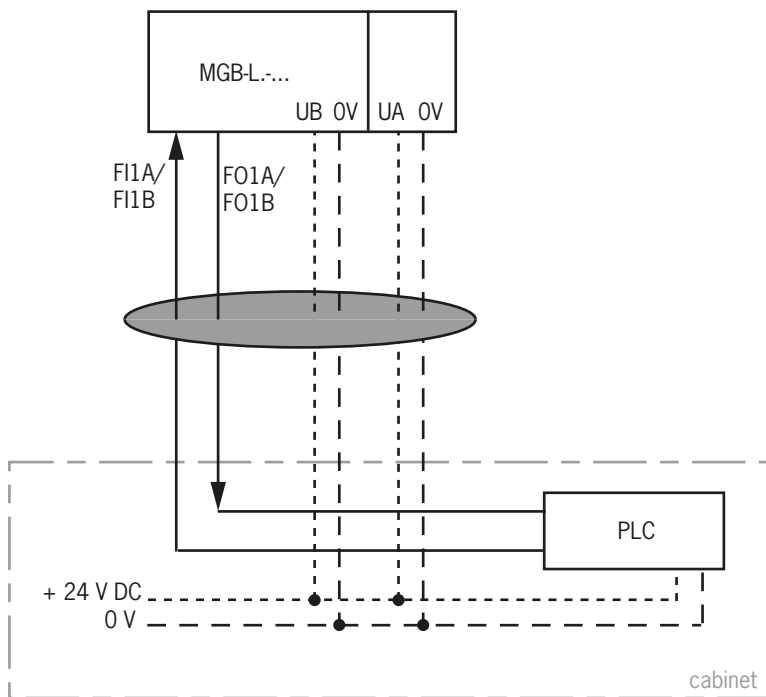
- При використанні з'єднувальних проводів інших типів діють вимоги, представлені в таблиці нижче. У разі недотримання цієї вимоги компанія EUCHNER не несе відповідальності за надійну роботу.

Необхідно враховувати такі вимоги до з'єднувальних проводів:

Параметр	Значення	Одиниця
Мін. поперечний переріз жили	0,13	мм ²
R макс.	60	Вт/км
C макс.	120	нФ/км
L макс.	0,65	мГн/км

12.5. Вказівки щодо прокладення проводів

Всі з'єднувальні проводи MGB слід об'єднати в загальний джгут.



Важливо: Об'єднання проводів у загальний джгут

Рис. 15. Обов'язкове прокладення проводів

12.6. Зміна налаштування пристрою (використання DIP-перемикачів)



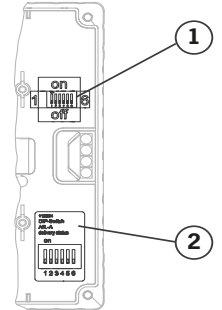
Порада!

За адресою www.euchner.com можна знайти анімовану інструкцію з налаштування пристрою.

DIP-перемикачі

Для налаштування пристрою можуть використовуватися DIP-перемикачі. Можливі такі варіанти налаштування:

- › Зміна сімейства (перемикання AR/AP)
- › Вимкнення контролю блокування
- › Ввімкнення контролю розблокування (можливо тільки при активному контролі блокування)

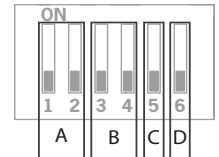


Положення вимикачів

Поз.	Опис
1	DIP-перемикач
2	Наліпка із заводськими налаштуваннями

Функція вимикачів

Деталь	Вимикач	Функція
A	1+2	оп: пристрій працює як система AP
		off: пристрій працює як система AR
B	3+4	оп: контроль блокування вимкнений
		off: контроль блокування ввімкнений (стандартне заводське налаштування)
C	5	оп: налаштування можливе
		off: налаштування заблоковане (заводське налаштування)
D	6	оп: контроль розблокування ввімкнений
		off: контроль розблокування вимкнений (стандартне заводське налаштування)



12.6.1. Зміна сімейства (перемикання AR/AP)



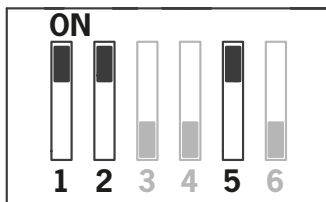
УВАГА!

Неправильна робота через неправильне налаштування або підключення.

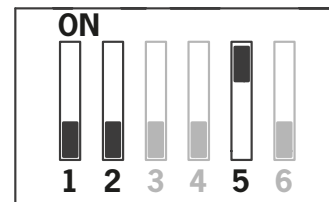
- › Необхідно слідкувати за тим, щоб при зміні налаштування також була змінена схема підключення (див. розділ 12.9. *Схема підключення та опис контактів на сторінці 30*).

1. Вимкнути живлення.
2. Встановити DIP-перемикачі 1,2 і 5, як показано на рисунку.

Для перемикання AR => AP



Для перемикання AP => AR



3. Ввімкнути живлення на 5 с.
 - ➔ Перестановка підтверджується горінням світлодіода живлення. Всі інші світлодіоди не горять.
4. Вимкнути живлення і встановити DIP-перемикач 5 в положення OFF.
 - ➔ При наступному ввімкненні пристрій працює в налаштованому режимі.

12.6.2. Вимкнення контролю блокування



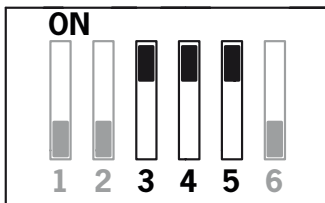
ОБЕРЕЖНО!

Небезпека отримання травм через вимкнення контролю блокування.

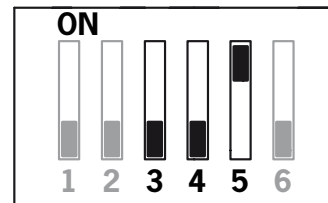
У разі неактивного контролю блокування положення блокування не впливає на запобіжні виходи. Захисний пристрій можна безпосередньо відкрити. Ці налаштування не дозволяється використовувати в тих випадках, коли виникає небезпека через рух машинного обладнання після вимкнення. При неактивному контролі блокування запобіжне блокування можна використовувати тільки для захисту процесу.

1. Вимкнути живлення.
2. Встановити DIP-перемикачі 3-5, як показано на рисунку.

Вимкнення контролю блокування



Вимкнення контролю блокування



3. Ввімкнути живлення на 5 с.
 - ➔ Перестановка підтверджується горінням світлодіода живлення. Всі інші світлодіоди не горять.
4. Вимкнути живлення і встановити DIP-перемикач 5 в положення OFF.
 - ➔ При наступному ввімкненні пристрій працює в налаштованому режимі.

12.6.3. Увімкнення контролю розблокування



Важливо!

Ввімкнення контролю розблокування можливе тільки при активному контролі блокування.



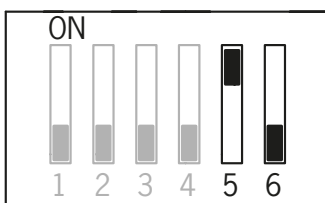
ВКАЗІВКА

Якщо контроль розблокування активний, при спрацьовуванні розблокування для евакуації або допоміжного розблокування система переходить у стан постійної помилки.

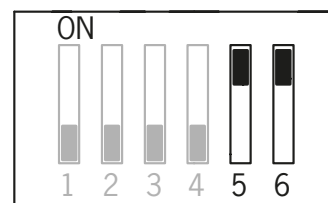
Див. *таблицю станів системи*, стан *Неправильна послідовність сигналів* (світлодіод DIA червоний, світлодіод Lock блимає один раз).

1. Вимкнути живлення.
2. Встановити DIP-перемикачі 5 і 6, як показано на рисунку.

Вимкнути контроль розблокування



Ввімкнути контроль розблокування



3. Ввімкнути живлення на 5 с.
 - ➔ Перестановка підтверджується горінням світлодіода живлення. Всі інші світлодіоди не горять.
4. Вимкнути живлення і встановити DIP-перемикач 5 в положення OFF.
 - ➔ При наступному ввімкненні пристрій працює в налаштованому режимі.

12.7. Вказівки з експлуатації з програмованими логічними контролерами

При підключенні до захищених ПЛК необхідно врахувати таке:

Загальні вказівки

- › Слід використовувати загальне джерело живлення для ПЛК і підключених запобіжних вимикачів.
- › Не дозволяється використовувати тактове джерело живлення для подавання напруги UB/UA. Напругу живлення необхідно брати безпосередньо від блока живлення. Якщо напруга живлення береться від клем захищеного ПЛК, цей вихід повинен забезпечувати струм достатньої сили.
- › Запобіжні виходи (FO1A і FO1B) можна підключати до захищених входів ПЛК. Необхідна умова: вхід повинен бути розрахований для тактових сигналів безпеки (сигнали OSSD, наприклад, як від фоторелейних завіс). Водночас ПЛК повинен допускати тестові імпульси у вхідних сигналах. Зазвичай цей параметр можна налаштувати в ПЛК. Для отримання відповідної інформації див. вказівки виробника ПЛК. Дані про тривалість імпульсу запобіжного вимикача містяться в розділі 14. *Технічні характеристики на сторінці 36.*
- › Входи підключеного пристрою обробки даних повинні мати позитивну логіку перемикачів, оскільки обидва виходи запобіжного вимикача у ввімкненому стані подають напругу з рівнем +24 В.



- › Входи F11A і F11B слід завжди приєднувати безпосередньо до блока живлення або до виходів FO1A і FO1B іншого пристрою AR компанії EUCHNER (послідовна схема). На входи F11A і F11B не повинні подаватися тактові сигнали. Ці тестові імпульси також подаються при вимкнених запобіжних виходах (тільки на FO1A). Залежно від інерційності подальшого підключеного пристрою (ПЛК, реле і т. д.) це може призвести до занадто коротких перемикачів.

Активация блокування

- › Для IMP1, IMP2 і IMM допускаються тестові імпульси тривалістю не більш як 5 мс і перервою не менше 100 мс.



ВКАЗІВКА

Оскільки контроль наявності перехресних замикань на запобіжних входах FO1A/FO1B виконується самим пристроєм, рівень ефективності згідно з EN 13849 не знижується в разі вимкнення подавання тактових імпульсів програмованим логічним контролером.



Порада!

Для багатьох пристроїв на сайті www.euchner.com у розділі *Downloads/Applications/MGB* наводиться докладний приклад підключення та налаштування параметрів ПЛК. За потреби там також подається докладна інформація про особливості відповідного пристрою.

12.8. Підключення для активації блокування

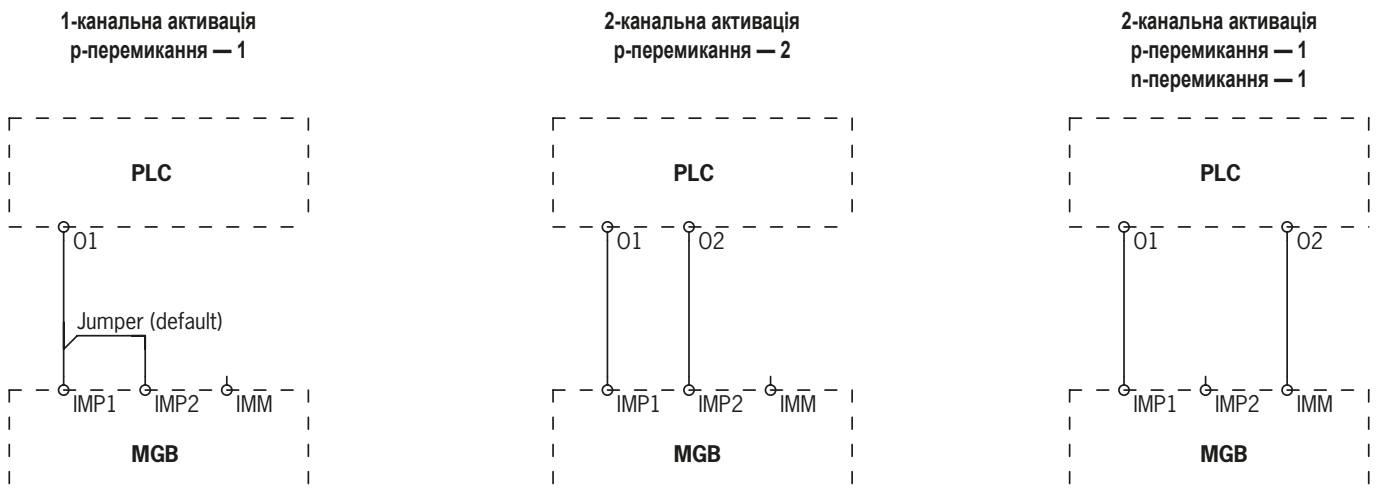


Рис. 16. Можливості під'єднання для активації блокування

При 2-канальній активації необхідно видалити перемичку між IMP1 і IMP2. Підключення виконується згідно з показаним вище рисунком. На деяких версіях пристрою зі штекерним роз'ємом M23 (RC18) можуть бути необхідними інші зміни (див. відповідний технічний паспорт).

12.9. Схема підключення та опис контактів

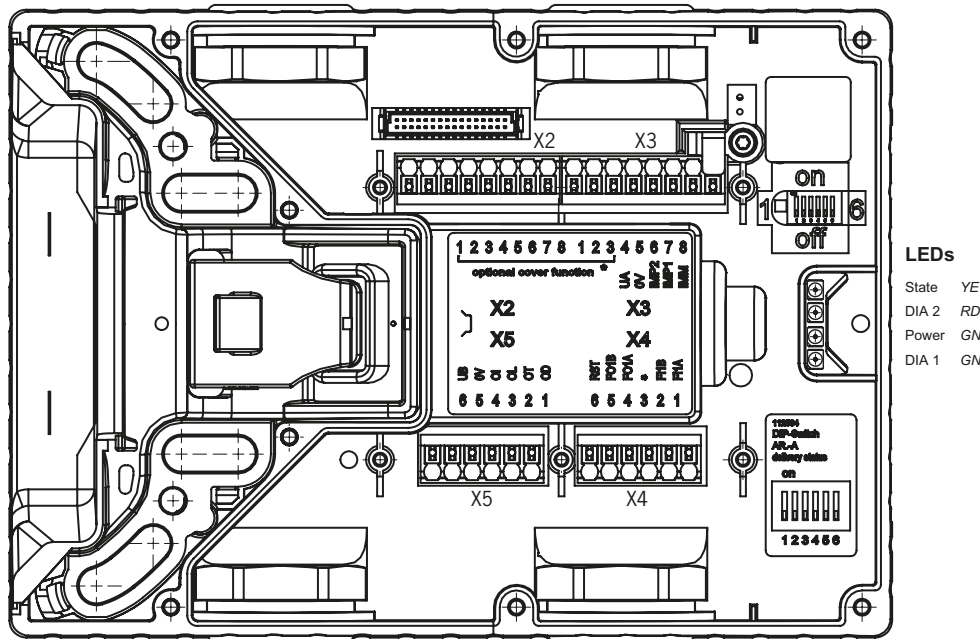


Рис. 17. Клеми і світлодіодні індикатори

Клема	Назва	Опис	
X3.1–X3.3	-	Див. відповідний технічний паспорт	
X3.4	UA	Напруга живлення для блокувального електромагніту, сигнальних виходів і оснащення кришки, 24 В пост. струму, повинна подаватися постійно для забезпечення роботи блокувального магніту.	
X3.5	0V	Маса, 0 В пост. струму (всередині з'єднана з X5.5).	
X3.6	IMP2	Керуюча напруга для ввімкнення й вимкнення блокування, 24 В пост. струму (див. розділ 12.8. Підключення для активації блокування на сторінці 29).	При поставці IMP1 і IMP2 зазвичай з'єднані перемичкою
X3.7	IMP1	Керуюча напруга для ввімкнення й вимкнення блокування, 24 В пост. струму (див. розділ 12.8. Підключення для активації блокування на сторінці 29).	
X3.8	IMM	Керуюча напруга для ввімкнення й вимкнення блокування, 0 В пост. струму (див. розділ 12.8. Підключення для активації блокування на сторінці 29).	
X4.1	F1A	При конфігурації AR: вхід розблокування для каналу А, в окремому режимі напруга 24 В пост. струму. У випадку ланцюгів вимикачів слід підключити вхідний сигнал FO1A від попереднього пристрою. При конфігурації AP: сигнал входу не аналізується.	
X4.2	F1B	При конфігурації AR: вхід розблокування для каналу В, в окремому режимі напруга 24 В пост. струму. У випадку ланцюгів вимикачів слід підключити вхідний сигнал FO1B від попереднього пристрою. При конфігурації AP: сигнал входу не аналізується.	
X4.3	-	Див. відповідний технічний паспорт	
X4.4	FO1A	Запобіжний вихід каналу А (функція залежить від положення DIP-перемикачів) Контроль блокування включений: УВІМК., якщо двері закриті і заблоковані <input type="checkbox"/> Контроль блокування вимкнений: УВІМК., якщо двері закриті, а ригель втягнутий.	
X4.5	FO1B	Запобіжний вихід каналу В (функція залежить від положення DIP-перемикачів) Контроль блокування включений: УВІМК., якщо двері закриті і заблоковані <input type="checkbox"/> Контроль блокування вимкнений: УВІМК., якщо двері закриті, а ригель втягнутий.	
X4.6	RST	Вхід скидання, параметри пристрою скидаються, якщо на RST не менше 3 секунд подається напруга 24 В пост. струму.	
X5.1	OD	Сигнальний вихід дверей, УВІМК., якщо двері закриті.	
X5.2	OT	Сигнальний вихід ригеля, УВІМК., якщо двері закриті, а ригель увійшов у блокувальний модуль.	
X5.3	OL	Сигнальний вихід блокування, УВІМК., якщо двері закриті і заблоковані.	
X5.4	OI	Сигнальний вихід діагностики, УВІМК., якщо пристрій перебуває в стані помилки.	
X5.5	0V	Маса, 0 В пост. струму (всередині з'єднана з X3.5).	
X5.6	UB	Напруга живлення, 24 В пост. струму	
X2.1–X2.8	-	Див. відповідний технічний паспорт	
X1	-	Резерв для підключення плати кришки (тільки при наявності компонентів на кришці)	

Табл. 2: Схема підключення та опис контактів

12.10. Експлуатація як окремого пристрою

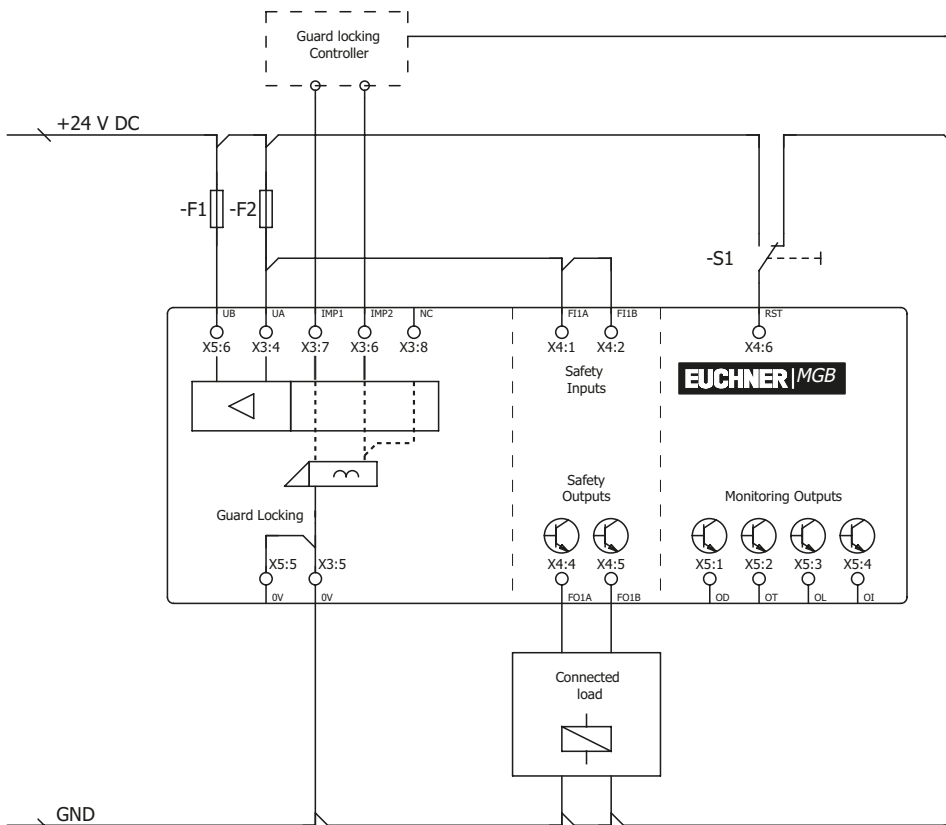


Рис. 18. Приклад підключення для одинарного режиму

Скидання параметрів вимикачів можливе через вхід RST. Водночас на вхід RST протягом щонайменше 3 с подається напруга 24 В. Протягом цього часу переривається подавання живлення на вимикачі. Якщо вхід RST не використовується, на ньому повинна бути напруга 0 В.

12.11. Експлуатація в ланцюзі вимикача AR

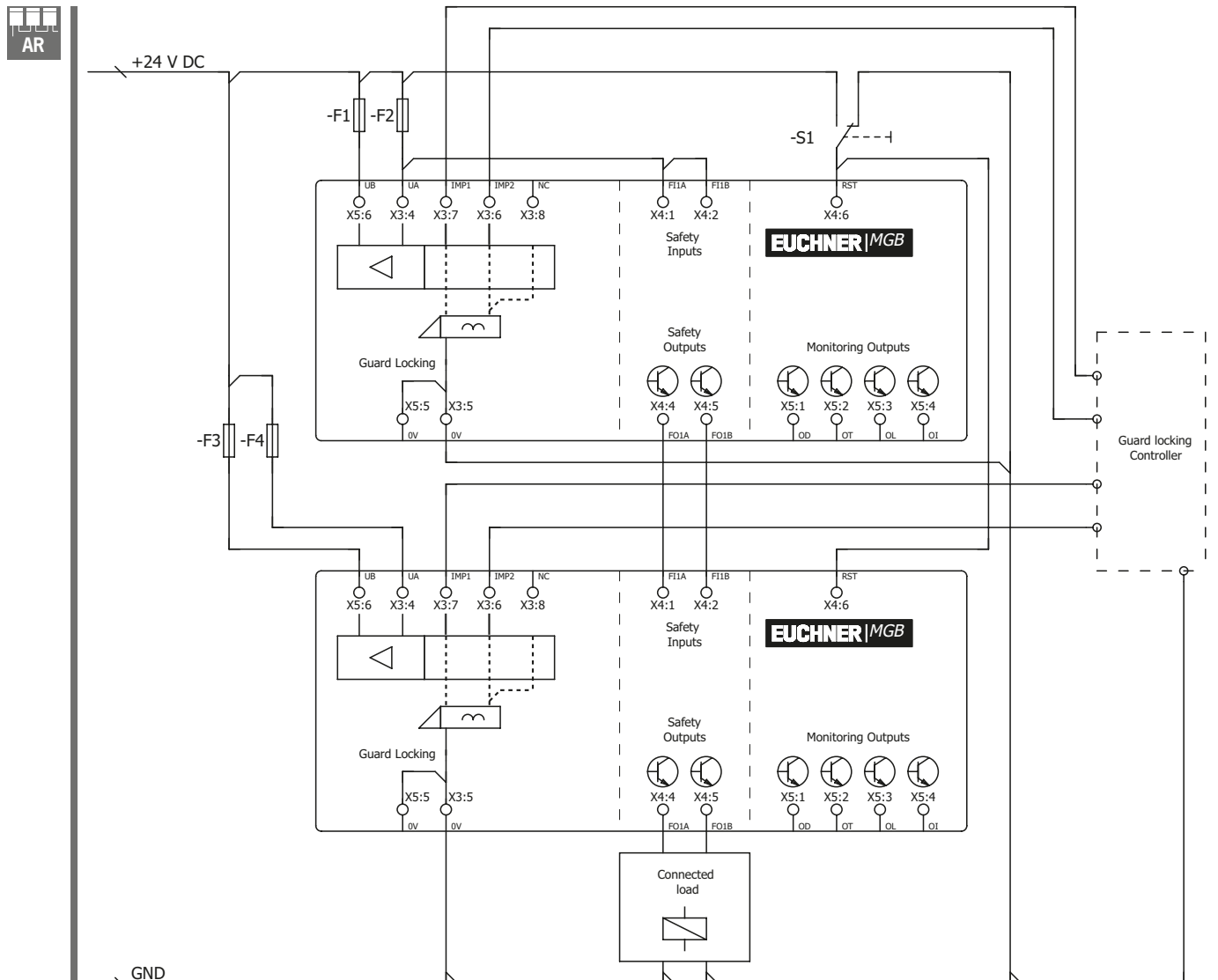


Рис. 19. Приклади підключення для роботи в ланцюзі вимикача CES-AR

Докладну інформацію про експлуатацію в ланцюзі вимикача AR можна знайти в інструкції з експлуатації CES-AR. Блокувальний модуль MGB-L1-AR-.../MGB-L2-AR... працює в ланцюзі вимикача практично як запобіжний вимикач CES-AR. Відмінності від CES-AR описані нижче.

12.12. Вказівки з експлуатації в ланцюзі вимикача AR

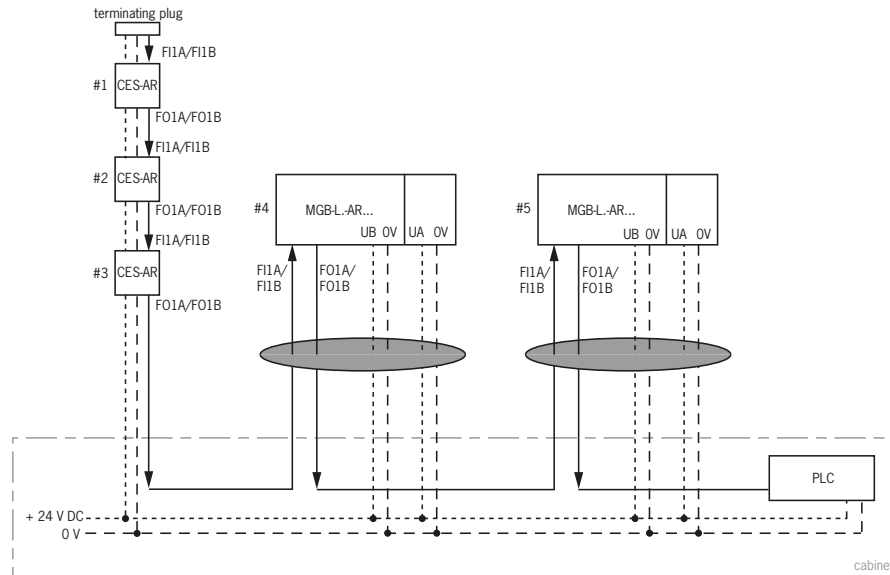


12.12.1. Час спрацювання системи

На відміну від вимикача CES-AR блокувальний модуль має більший час реакції (див. розділ 14. Технічні характеристики на сторінці 36 і 14.2. Типовий час спрацювання системи на сторінці 39).

12.12.2. Підключення ланцюга вимикача AR

Для уникнення замикань через ланцюг заземлення електричне з'єднання виконується за схемою «зірка» (див. Рис. 20).



Важливо: Об'єднання проводів у загальний джгут

Рис. 20. Централізоване з'єднання ланцюга вимикача AR у розподільній шафі

12.12.3. Кількість пристроїв у ланцюгах вимикачів

У ланцюзі тільки з вимикачем MGB можливе послідовне підключення до 10 пристроїв. У змішаних ланцюгах вимикачів (наприклад, MGB з CES-AR) максимальна кількість пристроїв також не перевищує десяти.

12.12.4. Скидання в ланцюгах вимикачів



Важливо!



Для скидання в ланцюгах вимикачів AR використовується вхід скидання (RST). Скидання повинно виконуватись одночасно для всіх пристроїв у ланцюзі. Скидання окремих вимикачів веде до виникнення помилок.

13. Введення в експлуатацію

13.1. Процедура навчання (тільки для MGB unicode)

Перед створенням єдиного функціонального блока системи з блокувального модуля й модуля ручки під час процедури навчання необхідно призначити модуль ручки блокувальному модулю.

Під час процедури навчання запобіжні виходи відключені.

	<p>Важливо!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ При виконанні навчання для нового модуля ручки блокувальний модуль блокує код останнього попереднього пристрою. При повторній процедурі навчання він не може використовуватися відразу. Лише після запису в пам'ять третього коду заблокований код стирається з блокувального модуля.▶ Блокувальний модуль може експлуатуватися тільки з модулем ручки, що пройшов останнім процес навчання.▶ Якщо блокувальний модуль розпізнає при готовності до навчання наявність навченого або заблокованого модуля ручки, режим готовності до навчання негайно припиняється, а блокувальний модуль переходить у стандартний режим.▶ Якщо ригель розташований у зоні спрацювання менше 60 с, навчання модуля ручки не виконується.
	<p>Порада!</p> <p>Для простішого навчання вже встановлених серійно пристроїв AR або для заміни пристрою пропонується навчальний адаптер (№ для замовлення 122369). Його необхідно просто вставити між з'єднувальним проводом і пристроєм AR. При повторному підключенні пристрій одразу переходить в режим навчання. Після навчання адаптер слід видалити і нормально під'єднати MGB.</p>

Навчання модуля ручки

1. Встановити модуль ручки.
2. Закрити захисний пристрій. Перевірити правильне положення і відстань з урахуванням позначення на блокувальному модулі, за потреби відрегулювати.
3. Ввести ригель у блокувальний модуль.
4. Подати робочу напругу на блокувальний модуль, за потреби підключити навчальний адаптер.
 - Зелений світлодіод (State) швидко блимає (прибл. 5 Гц). Протягом цього часу (приблизно 10 с у разі зміни AR) виконується самотестування. Процедура навчання починається, зелений світлодіод (State) повільно блимає (прибл. 1 Гц). Під час процедури навчання блокувальний модуль перевіряє, чи це заблокований модуль ручки. Якщо це не так, процедура навчання закінчується прибл. через 60 секунд, зелений світлодіод (State) гасне. Новий код зберігається, старий код блокується.
5. Для активації вивченого коду модуля ручки в блокувальному модулі після процедури навчання необхідно відключити робочу напругу на блокувальному модулі щонайменше на 3 секунди. Або ж можна протягом не менше 3 секунд подавати напругу 24 В на вхід RST.

Навчання при використанні послідовної схеми виконується аналогічним чином. Але в цьому випадку всю послідовну схему необхідно перезапустити за допомогою входу RST.

13.2. Перевірка роботоздатності механічних компонентів

Ригель повинен легко входити в блокувальний модуль. Для перевірки необхідно декілька разів закрити захисний пристрій і натиснути на дверну ручку.

В разі наявності перевірити функцію розблокування для евакуації. Розблокування для евакуації повинне без великого зусилля (прибл. 40 Н) управлятися з внутрішньої сторони при ввімкненому запобіжному блокуванні.

13.3. Перевірка роботоздатності електричних компонентів




ОБЕРЕЖНО!

При використанні в ланцюзі вимикача з різними пристроями AR (наприклад, CES-AR, CET-AR) слід додатково враховувати процедуру перевірки роботоздатності, описану згідно з інструкцією з експлуатації.



При включеному контролі блокування

1. Включіть робочу напругу.
 - ➔ Блокувальний модуль виконує самотестування. При конфігурації AR: Зелений світлодіод State блимає 10 с із частотою 5 Гц. Після цього світлодіод State блимає через регулярні проміжки часу.
2. Закрийте всі захисні пристрої і введіть ригель у блокувальний модуль. При блокуванні магнітом: Активуйте блокування.
 - ➔ Запобіжні виходи FO1A/FO1B  ввімкнені.
 - ➔ Машина не повинна запускатись автоматично.
 - ➔ Захисний пристрій не повинен відкриватися.
 - ➔ Зелений світлодіод State і жовтий світлодіод Lock горять безперервно.
3. Активуйте робочий режим у системі управління.
 - ➔ Деактивувати блокування заборонено, поки розблоковано робочий режим.
4. Відключіть робочий режим в пристрої управління і деактивуйте блокування.
 - ➔ Захисний пристрій повинен залишатися заблокованим, доки не зникне ризик травмування.
 - ➔ Забороняється запускати машину протягом всього часу, поки деактивовано блокування.
 - ➔ Захисний пристрій повинен відкриватися.

Повторіть кроки 2-4 для кожного захисного пристрою окремо.

При неактивному контролі блокування

1. Включіть робочу напругу.
 - ➔ Блокувальний модуль виконує самотестування. При конфігурації AR: Зелений світлодіод State блимає 10 с із частотою 5 Гц. Після цього світлодіод State блимає через регулярні проміжки часу.
2. Закрийте всі захисні пристрої і введіть ригель у блокувальний модуль. Щойно ригель увійшов в блокувальний модуль, запобіжні виходи FO1A/FO1B переходять в стан УВІМК. Незалежно від того, чи блокування активне чи неактивне.
 - ➔ Машина не повинна запускатись автоматично.
 - ➔ Зелений світлодіод State горить постійно. Жовтий світлодіод Lock горить тривалий час з короткими перервами або ж горить постійно (залежно від стану блокування).
3. Активуйте робочий режим у системі управління.
4. У разі потреби деактивуйте блокування і відкрийте захисний пристрій.
 - ➔ Машина повинна бути вимкнута та не вмикатися протягом усього часу, поки захисний пристрій відкритий.

Повторіть кроки 2-4 для кожного захисного пристрою окремо.

14. Технічні характеристики



ВКАЗІВКА

Якщо до продукту додається технічний паспорт, то дані технічного паспорта мають пріоритет в разі їх відхилення від даних інструкції з експлуатації.

Параметр	Значення	Одиниця
Матеріал корпусу	Армована скловолокном пластмаса Цинкове лиття під тиском, нікельоване Нержавіюча сталь	
Розміри	див. розділ 7.4. Розмірне креслення на сторінці 13	
Маса		
Блокувальний модуль	0,75	кг
Модуль ручки	1,00	
Розблокування для евакуації	0,50	
Темп. навколишнього середовища при $U_B = 24$ В пост. струму	-20 ... +55	°C
Ступінь захисту		
Кришка не оснащена/оснащена вимикачами / індикаторами / перемикачами	IP65	
Кришка із замком-вимикачем	IP54	
Кришка із замком-вимикачем FS22	IP42	
Клас захисту	III	
Ступінь забруднення	3	
Монтажне положення	довільне	
Сила блокування F_{2h} згідно з EN ISO 14119	2000	N
Тип з'єднання	4 кабельних вводи M20 x 1,5 або штекер	
Поперечний переріз проводу (жорсткого/гнучкого) - з кабельним наконечником згідно з DIN 46228/1 - з кабельним наконечником і закраїною згідно з DIN 46228/1	0,13 ... 1,5 (AWG 24 ... AWG 16) 0,25 ... 1,5 0,25 ... 0,75	мм ²
Роб. напруга U_B (із захистом від зміни полярності, відрегул., остат. хвил. < 5 %)	24 +10 % / -15 % (PELV)	В пост. струму
Допоміж. напруга U_A (із захистом від зміни полярності, відрегул., остат. хвил. < 5 %)	24 +10 % / -15 % (PELV)	В пост. струму
Споживання струму I_{UB} (всі виходи без навантаження)	80	мА
Споживання струму I_{UD} - при блокув. магніті, на який подається струм, і виходах OI, OL, OT та OD без навантаження - Вимикач S (без навантаження, для кожного світлодіода)	375 5	мА
Зовнішні запобіжники	див. розділ 12.3. Захист джерела живлення на сторінці 24	
Запобіжні виходи FO1A/FO1B	Транзисторні виходи, р-перемикання, захист від кор. замикання	
Тестові імпульси	AR < 1000 / AP < 300	мкс
Інтервал тестових імпульсів	мін. 100	мс
Вихідна напруга U_{FO1A}/U_{FO1B} ¹⁾		
HIGH U_{FO1A} / U_{FO1B}	$U_B - 2V \dots U_B$	
LOW U_{FO1A} / U_{FO1B}	0 ... 1	В пост. струму
Струм перемикання на запобіж. вихід	1 ... 200	мА
Струм перемикання на керуючий вхід IMP1, IMP2 і IMM	20 ... 25	мА
Споживча категорія згідно з EN IEC 60947-5-2	DC-13 24 В 200 мА Застереження: при індуктивних навантаженнях виходи слід захистити безінерційним діодом.	
Сигнальні виходи - Вихідна напруга ¹⁾ - Допустиме навантаження	р-перемикання, захист від кор. замикання $U_A - 2V \dots U_A$ макс. 50	мА
Ном. напруга ізоляції U_i	30	В
Ном. імпульсна напруга $U_{имп.}$ що витримується	1,5	кВ
Стійкість до вібрацій	згідно з EN IEC 60947-5-3	
Частота перемикань	0,25	Гц
Вимоги щодо захисту згідно з EMC	згідно з EN IEC 60947-5-3	

Параметри відповідно до EN ISO 13849-1-2)	Контроль блокування	Активация запобіжного блокування	
Категорія	4	4	
Рівень ефективності	PL e	PL e	
PFH _D	3,7 x 10 ⁻⁹ / h ³⁾	2,8 x 10 ⁻⁹ / h ³⁾	
Термін служби	20	20	років
Термін служби мех. компонентів		1 x 10 ⁶	
- При використанні як дверного упору та енергії зіткнення 1 Дж		0,1 x 10 ⁶	
V _{10D} (аварійне вимкнення)		0,065 x 10 ⁶	
Аварійне вимкнення			
Роб. напруга		5 ... 24	В
Роб. струм		1 ... 100	мА
Макс. розривна потужність		250	мВт
Світлодіод електроживлення		24	В пост. струму
Елементи управління та індикації			
Роб. напруга		U _A	В
Роб. струм		1 ... 10	мА
Макс. розривна потужність		250	мВт
Світлодіод електроживлення		24	В пост. струму

1) Значення при струмі перемикачів 50 мА без врахування довжини провідника.

2) Дата випуску — див. заяву про відповідність.

3) У разі використання граничного значення відповідно до EN ISO 13849-1:2008, розділ 4.5.2 (MTTF_d = макс. 100 років), BG підтверджує PFH_d в макс. розмірі 2,47 x 10⁻⁸.

14.1. Допуски для радіозв'язку (для пристроїв з FCC ID та IC на заводській табличці)

Product description: Safety Switch

FCC ID: 2AJ58-09

IC: 22052-09



FCC/IC-Requirements

This device complies with part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This device complies with the Nerve Stimulation Exposure Limits (ISED SPR-002) for direct touch operations.

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition relatives à la stimulation des nerfs (ISED CNR-102) pour les opérations tactiles directes.

Supplier's Declaration of Conformity

47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Unique Identifier:

MGB-LO-AR Series

MGB-L1-AR Series

MGB-L2-AR Series

MGB-LO-AP Series

MGB-L1-AP Series

MGB-L2-AP Series

Responsible Party – U.S. Contact Information

EUCHNER USA Inc.

6723 Lyons Street

East Syracuse, NY 13057

+1 315 701-0315

+1 315 701-0319

info(at)euchner-usa.com

<http://www.euchner-usa.com>

14.2. Типовий час спрацьовування системи



Важливо!

Вказані значення системного часу є максимальними для пристрою.

Затримка готовності:



При конфігурації AR: після включення пристрій протягом 10 с виконує самотестування. Тільки після цього система готова до роботи.



При конфігурації AP: після включення пристрій протягом 0,5 с виконує самотестування. Тільки після цього система готова до роботи.

Час ввімкнення запобіжних виходів:



При конфігурації AR: макс. час реакції від моменту утримання ригеля до ввімкнення запобіжних виходів T_{on} становить 570 мс.



При конфігурації AP: макс. час реакції від моменту введення ригеля до ввімкнення запобіжних виходів T_{on} становить 570 мс.



Контроль синхронності запобіжних входів F1A/F1B: якщо стан перемикання запобіжних входів відрізняється більш ніж на 150 мс, виходи FO1A/FO1B відключаються. Пристрій переводиться в стан несправності.

Час ризику згідно з EN 60947-5-3:



При активному контролі блокування: Якщо блокування більше не діє, запобіжні виходи FO1A і FO1B відключаються не пізніше ніж через 350 мс.

Це значення дійсне для окремого вимикача. Для кожного додаткового вимикача в ланцюзі час ризику збільшується на 5 мс.



При неактивному контролі блокування: Якщо ригель вийшов з блокувального модуля, запобіжні виходи FO1A і FO1B відключаються щонайпізніше через 350 мс.

Це значення дійсне для окремого вимикача. Для кожного додаткового вимикача в ланцюзі час ризику збільшується на 5 мс.

Час різниці: запобіжні виходи FO1A і FO1B переключаються з невеликим часовим зсувом. Обидва виходи мають стан УВІМК. після закінчення часу різниці в 10 мс.

Зміщення часу: допустиме зміщення часу між ввімкненням робочої напруги UB і допоміжного напруги UA не повинно перевищувати 1 с.

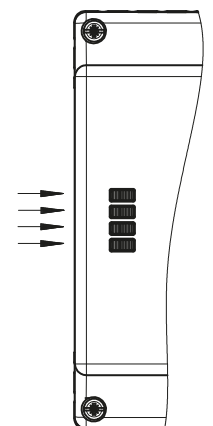
15. Стани системи

15.1. Пояснення символів

○	Світлодіод не горить
☀	Світлодіод горить
☀ - 10 Гц (8 с)	Світлодіод блимає 8 секунд із частотою 10 Гц
☀ - 3 x	Світлодіод блимає три рази
x	Будь-який стан

LED

Power gn
State gn
DIA rd
Lock ye



15.2. Таблиця станів системи MGB-AR

Режим роботи	Запобіжні входи F1A і F1B	Положення дверей	Положення ригеля	Блокування	Запобіжні виходи FO1A і FO1B	Сигнальний вихід дверей (OD)	Сигнальний вихід ригеля (OT)	Сигнальний вихід блокування (OL)	Сигнальний вихід діагностики (OI)	Світлодіодні індикатори				Стан
										Power (зелений)	STATE (зелений)	DIA (червоний)	Lock (жовтий)	
Самостування	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	5 Гц	○	○	○	Самостування після влючення
	X	відкр.	не введений	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	○	○	○	Стандартний режим, двері відкриті
	X	закр.	не введений	ВИМК	ВИМК	УВІМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	○	○	○	Стандартний режим, двері закриті
	ВИМК	закр.	введений	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	ВИМК	ВИМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	☀	☀	☀	Стандартний режим, двері закриті, ригель введений, запобіжні входи F1A/F1B в стан ВИМК.
Стандартний режим	УВІМК	закр.	введений	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	ВИМК	ВИМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	○	○	○	При вимкненому контролі блокування: Стандартний режим, двері закриті, ригель введений, запобіжні входи F1A/F1B в стан УВІМК. Запобіжні виходи FO1A / FO1B в стан ВИМК.
	УВІМК	закр.	введений	ВИМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	ВИМК	УВІМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	☀	☀	☀	При неактивному контролі блокування: Стандартний режим, двері закриті, ригель введений, запобіжні входи F1A/F1B в стан УВІМК. Запобіжні виходи FO1A / FO1B в стан УВІМК.
	ВИМК	закр.	введений	УВІМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	☀	☀	☀	Експлуатація в ланцюзі AR: Стандартний режим, двері закриті і заблоковані, запобіжні виходи попереднього пристрою в стан УВІМК.
	УВІМК	закр.	введений	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	довжин. УВІМК., коротк. УВІМК.	☀	☀	☀	Експлуатація як окремого пристрою: Стандартний режим, двері закриті і заблоковані.
Готовність до навчання (Тільки для MGB upcode)	X	відкр.	не введений	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	3 х	○	○	○	Експлуатація в ланцюзі AR: Стандартний режим, двері закриті і заблоковані, запобіжні виходи попереднього пристрою в стан УВІМК.
	X	закр.	введений	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	1 Гц	○	○	○	Двері відкриті, пристрій готовий до налаштування на інший модуль ручки (Тільки з хв авіамінення живлення)
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	1 х	○	○	○	Процес навчання, порада: щоб уникнути переривання в навчанні закрийте двері і влючите блокування.
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	ВИМК	1 х	○	○	○	Позитивне підтвердження після успішного навчання
Діагностика	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	2 х	○	○	○	Помилка при навчанні / налаштуванні або недійсне положення DIP-перемикач
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	3 х	○	○	○	Помилка на вході F1A/F1B (наприклад, відсутні тестові імпульси, неоптимальний стан перемикача попереднього вимикача)
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	4 х	○	○	○	Помилка з'ясування модуля ручки (наприклад, помилка в код)
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	4 х	○	○	○	Помилка на вході (наприклад, перехресне замикання, втрата можливості перемикача) або коротке замикання на виході
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	○	○	○	Внутрішня помилка (наприклад, несправність компонента, помилка даних)	
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	○	☀	☀	1 х	Неправильна послідовність сигналів (наприклад, помилка ригеля) При влюченому контролі розблокування, спрацювало розблокування для евакуації або допоміжного розблокування.
	X	X	X	X	ВИМК	ВИМК	ВИМК	УВІМК	УВІМК	○	○	☀	2 х	Керуєні входи (IMP1, IMP2, IMM не працюють, для скидання викинути керуєні входи на мін. ½ с знову влючити

Після усунення причини користуйтеся функцією скидання (див. розділ 16. Усунення помилок / несправностей на сторінці 42) або короткочасно відключіть електроживлення. Якщо після перевзв'язу не вдалося скинути помилку, зверніться до виробника.
Важливо: Якщо відображений стан пристрою не можна знайти в таблиці станів системи, це означає, що пристрій має внутрішню несправність. В цьому випадку зверніться до виробника.

15.3. Таблиця станів системи MGB-AP

Стан	Lock (жовтий)		DIA (червоний)		State (зелений)		Power (зелений)	Сигнальний вихід діагностики (OI)	Сигнальний вихід блокування (OL)	Сигнальний вихід ригеля (OT)	Сигнальний вихід дверей (OD)	Запобіжні виходи FO1A і FO1B	Блокування	Положення ригеля	Положення дверей	Режим роботи
	Світлодіодні індикатори	Звук	Світлодіодні індикатори	Звук	Світлодіодні індикатори	Звук										
Стандартний режим, двері відкриті	○		○		Довжин. ВІМК, коротк. УВІМК			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	не введений	відкр.	Стандартний режим
Стандартний режим, двері закриті	○		○		Довжин. УВІМК, коротк. ВІМК			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	не введений	закр.	
При ввімненому контролі блокування: Стандартний режим, двері закриті, ригель введений. Запобіжні виходи FO1A і FO1B в стані ВІМК.	☀		○		Довжин. УВІМК, коротк. ВІМК			ВІМК	ВІМК	УВІМК	УВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	Готовність до навантаження (Тільки для MGB upCode)
При неактивному контролі блокування: Стандартний режим, двері закриті, ригель введений. Запобіжні виходи FO1A і FO1B в стані УВІМК.	☀		○					ВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	УВІМК	введений	закр.	
Стандартний режим, двері закриті і заблоковані.	☀		○				☀	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	не введений	відкр.	Введення в експлуатацію (Тільки для MGB upCode)
Двері відкриті, пристрій готовий до налаштування на інший модуль ручки (тільки 3 хв після ввімкнення живлення)	○		○		3 х			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	не введений	закр.	
Процес навантаження, порада: щоб уникнути переривання в навантаженні закрийте двері і ввімкніть блокування.	○		○		1 Гц			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	Діагностика
Позитивне підтвердження після успішного навантаження	○		○					ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	
Помилка при навантаженні / налаштуванні або недійсне положення DIP-перемикачів	○		○		1 х			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	Діагностика
Помилка зчитування модуля ручки (наприклад, помилка в код)	○		○		3 х			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	
Помилка на виході (наприклад, перекосне замикання, втрата можливості перемикання) або коротке замикання на виходах	○		○		4 х			ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	Діагностика
Внутрішня помилка (наприклад, несправність компонента, помилка даних)	○		○					ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	
Неправильна послідовність сигналів (наприклад, поломка ригеля) При ввімненому контролі розблокування: спрацювало розблокування для евакуації або допоміжного розблокування.	☀	1 х	☀					ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	Діагностика
Керуючі входи IMP1, IMP2, IMMI не працюють, для скидання вимкнута керуючі входи на мін. 1/2 с знову ввімкнута	☀	2 х	☀					ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	ВІМК	введений	закр.	

Після усунення причини користуйтеся функцією скидання (див. розділ 16. Усунення помилок / несправностей на сторінці 42) або короткочасно відключіть електроживлення. Якщо після перевалусу не вдалося скинути помилку, зверніться до виробника.
Важливо: Якщо відображений стан пристрою не можна знайти в таблиці станів системи, це означає, що пристрій має внутрішню несправність. В цьому випадку зверніться до виробника.

16. Усунення помилок і несправностей

16.1. Скидання помилок

Виконайте такі дії:

1. Відкрити захисний пристрій.
2. Відключіть робочу напругу на блокувальному модулі протягом не менше 3 с або подавайте напругу 24 В на вхід RST протягом не менше 3 с. Або ж можна виконати внутрішнє скидання (див. 7. *Огляд системи на сторінці 12*); для цього потрібно натиснути на відповідну кнопку протягом 3 с гострим предметом, наприклад, ручкою.
 - ➔ Зелений світлодіод (State) блимає швидко (приблизно 5 Гц у разі налаштування AR). Протягом цього часу (приблизно 10 с у разі зміни AR) виконується самотестування. Після цього світлодіод блимає циклічно три рази.
3. Закрийте захисний пристрій і ввімкніть блокування.
 - ➔ Система знову перебуває в стандартному режимі роботи.

16.2. Інформація щодо усунення помилок в Інтернеті

На сайті www.euchner.com у *сервісному* розділі міститься довідковий файл з інформацією про усунення несправностей.

16.3. Довідкова інформація з монтажу в Інтернеті

За адресою www.euchner.com можна знайти анімовану інструкцію з монтажу.

16.4. Приклади використання

На сайті www.euchner.com подаються приклади застосування для підключення пристрою до різних систем управління.

17. Сервісна служба

Адреса сервісної служби:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Німеччина

Телефон сервісної служби:
+49 711 7597-500

Ел. пошта:
info@euchner.de

Інтернет:
www.euchner.com

18. Контроль і технічне обслуговування



ОБЕРЕЖНО!

Втрата запобіжної функції в зв'язку з пошкодженням пристрою.

- › У разі пошкодження необхідно повністю замінити відповідний модуль. Дозволяється замінити тільки ті деталі, які можна замовити в компанії EUCHNER як приладдя або запасних частин.
- › Необхідно регулярно і після кожної несправності перевіряти роботоздатність пристрою. Вказівки про можливі інтервали часу можна знайти в стандарті EN ISO 14119:2013, розділ 8.2.

Для забезпечення бездоганної та довготривалої роботи необхідно регулярно проводити такі перевірки:

- › перевірку функції перемикачів (див. розділ 13.3. *Перевірка роботоздатності електричних компонентів на сторінці 35*);
- › перевірку надійності кріплення пристроїв і з'єднань;
- › перевірку на наявність забруднень.

Роботи з технічного обслуговування не потрібні. Ремонт пристрою повинен виконуватися винятково виробником.



ВКАЗІВКА

Рік випуску зазначений у нижньому правому куті заводської таблички.

19. Заява про відповідність

Заяву про відповідність вимогам ЄС можна знайти на сайті www.euchner.com. Для цього введіть у полі пошуку номер для замовлення пристрою. Документ доступний у розділі *Завантаження*.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Німеччина
info@euchner.de
www.euchner.com

Видання:
2119167-07-09/23

Назва:

Інструкція з експлуатації запобіжних систем
MGB-L1...-AR-... / MGB-L2...-AR-... і MGB-L1...-AP-... / MGB-L2...-AP-...
(Переклад оригіналу інструкції з експлуатації)

Соруріght:

© EUCHNER GmbH + Co. KG, 09/2023

Виробник залишає за собою право на технічні зміни. Всі дані надаються без гарантії.