

Електрична попередня проводка

Загальні функції та характеристики для всіх архітектур

MP ecoGO

Інтелектуальна станція керування

Технічний посібник
V084 - 11/2024
MTELecoGO_GRAL_084_EN

Компанія сертифікована:

ПЕРЕЛІК ЗМІН ПОРІВНЯНО З ПОПЕРЕДНЬОЮ ВЕРСІЄЮ:

MTELecoGO_GRAL_083_EN

ПОКАЗНИК РОЗДІЛ	ОПИС ЗМІНИ	ЗМІНА СТОСУЄТЬСЯ			
		Фізичні Виріб	Функції ХАРАКТЕРИСТИКИ	Рисунки	Текст
6.10	Додатковий магніт з абсолютним позиціонуванням не від MP	☐	☐	☐	√
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐
		☐	☐	☐	☐

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЗМІСТ

0 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО КІБЕРБЕЗПЕКИ 6

0.1 Загальні запобіжні заходи 6
0.2 Запобіжні заходи під час використання локальних засобів: MP ecoGOTools / HEAD 6
0.3 Controller / MP Console. Запобіжні заходи для підключених ліфтів 6
0.4 Документація 6

1 ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕКИ 7

1.1 Різне 7
1.2 Використання MP ecoGO EPW 7
1.3 Безпека виробу 7
1.4 Вимоги до персоналу 7
1.5 Введення в експлуатацію 7
1.6 Ризики електроживлення. Залишкова напруга 7
1.7 Зміни та роботи з MP ecoGO EPW 8
1.8 Обов'язки монтажника / обслуговуючого персоналу 8

2 ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД 9

2.1 EPW MP ecoGO 9
2.2 Основні характеристики 9
2.2.1 Абсолютне позиціонування та пряма зупинка 9
2.2.2 Попереднє відкриття дверей і попередній пуск 9
2.2.3 Система захисту від неконтрольованого руху кабіни (UCM). 9
2.2.3.1 Огляд захисту від UCM у безредукторних ліфтах 9
2.2.3.2 Виявлення UCM 10
2.2.3.3 Спрацювання системи захисту від UCM 11
2.2.3.4 Блокування ліфта 11
2.2.3.5 Самоконтроль гальма 11
2.2.3.6 Розблокування або скидання ліфта 12
2.2.4 MES, автоматична евакуація і допоміжний електромеханічна 12
2.2.5 евакуація. Панель керування для робіт з обслуговування 12
2.2.6 Ефективне керування освітленням кабіни 12
2.2.7 Режим очікування 12
2.2.8 GSM/GPRS-телефон і віддалене обслуговування (потрібна послуга sigma4lifts). 12
2.2.9 Аудіонабір у кабіні 13
2.2.10 Консоль 13
2.2.11 Модуль GUIA 13
2.2.12 Програма для ПК MP ecoGOTools 13
2.2.13 Дисплей кабіни LCD-070E 7" 13
2.2.14 Дисплей кабіни TFT-070E 7" 14
2.3 Заземлення 14
2.3.1 Схеми заземлення 14
2.3.2 Головне зрівнювання потенціалів 14
2.4 Ланцюг станції керування та допоміжний ланцюг 14
2.5 Вмикання та вимикання станції керування: електричні апарати відключення та захисту 14

3 ЕЛЕКТРОННІ ПЛАТИ ТА ПРИСТРОЇ 16

3.1 Елементи станції керування 16
3.1.1 Плати ALIM_V1 і ALIM_V2 16
3.1.2 Плата MCB 18
3.1.3 Плата SASE 20
3.1.4 Плата LINK 21
3.1.5 Засоби налаштування параметрів і запису 23
3.1.5.1 Блок GUIA 23
3.1.5.2 Вбудований блок HEAD Controller 24
3.1.6 Частотне регулювання 25
3.1.6.1 Блок ПЕРЕТВОРЮВАЧА 25
3.1.6.2 Перетворювач FUJI 26
3.2 Елементи кабіни 26
3.2.1 Плата REV 26

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.2.2 Приводи дверей кабіни ... 29
3.2.2.1 Блок DOC ... 29
3.2.2.2 MP SynGO ... 30
3.2.3 Блок позиціонування ... 31
3.2.4 Плата CAR-LCD ... 32
3.2.5 Блок CAR-TFT ... 34
3.2.6 Дисплей TFT-070 ... 35
3.2.7 Плата CEC ... 36
3.2.8 Плата TEL ... 38
3.3 Елементи шахти та LOP ... 39
3.3.1 Блок LOB ... 40
3.3.2 Дисплей TFT-028E ... 41
3.3.3 Дисплей TFT-043E ... 42
3.4 Допоміжні елементи ... 43
3.4.1 Плата PESO ... 43
3.4.2 Плата CANx2 ... 43
3.4.3 Плата MUXCAN P1 ... 44
3.4.4 Плата MUXCAN V1 ... 45
3.4.5 Аудіонабір AUDIO ... 47
3.4.6 Плата MIO ... 49
3.4.7 Плата HYD2V ... 50
3.4.8 Кнопки та інші елементи серії IMPULSE ... 51

4 ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ ... 53

4.1 Нормальний режим роботи ... 53
4.1.1 Кнопки викликів на поверхах ... 53
4.1.2 Стрілки та покажчики поверху ... 53
4.1.3 Кнопки кабіни ... 54
4.1.4 Дисплей і світловий індикатор кабіни ... 54
4.1.5 Звукова сигналізація для користувача ... 55
4.1.6 Режими, зарезервовані для оператора ліфта ... 55
4.1.7 Режим автоматичної евакуації ... 55
4.1.8 Режим особливого обслуговування ... 55
4.1.9 Пожежний режим ... 55
4.1.10 Режим пожежників ... 56
4.1.11 Несправність ... 56
4.1.12 Ліфт тимчасово не працює ... 56
4.1.13 Ліфт не працює ... 56
4.2 Режими станції керування ... 56

5 ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ ... 60

5.1 Засоби для обслуговування ... 60
5.1.1 Загальні положення ... 60
5.1.2 Панель керування ... 60
5.1.3 Блок електричних захистів ... 61
5.1.4 Команди ревізії ... 62
5.2 Спеціальні функції для обслуговування ... 63
5.2.1 Функції, що активуються кодом на COP ... 63
5.2.2 Віддалене обслуговування через sigma4lifts ... 63
5.3 Пункти регулярної перевірки ... 63
5.4 Евакуація пасажирів, що застрягли в кабіні ... 63
5.4.1 Автоматична евакуація ... 63
5.4.2 Аварійне електричне керування (MES) ... 63
5.4.3 Допоміжний електромеханічна евакуація ... 65
5.5 Запасні частини ... 66

6 ІНШІ ФУНКЦІЇ ... 67

6.1 Рекуперативна система ... 67
6.1.1 Вступ ... 67
6.1.2 Характеристики рекуперативного пристрою ... 67
6.1.3 Підключення пристрою ... 69
6.2 Режим DM-236 (італійський декрет) ... 70
6.2.1 Вступ ... 70

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6.2.2 Підключення необхідних елементів ... 70
6.3 Режим Шабат ... 71
6.3.1 Вступ ... 71
6.3.2 Підключення та розміщення елементів в установці. 71
6.3.3 Робота режиму Шабат ... 72
6.4 Режим генераторної установки ... 72
6.4.1 Вступ ... 72
6.4.2 Дія ... 73
6.4.3 Робота із зовнішнім сигналом дозволу ... 73
6.4.4 Робота без зовнішнього сигналу дозволу ... 73
6.5 Абсолютне позиціонування ... 74
6.5.1 Енкодер Wachendorff ... 74
6.5.1.1 Опори до стіни + омега-профіль ... 74
6.5.1.2 Опори до напрямних + омега-профіль ... 75
6.5.1.3 З ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ MP + енкодер Wachendorff ... 77
6.5.1.4 Через магніти (лише для конфігурації з гідравлічним 77
6.6 ліфтом). Попередній пуск обмежувача швидкості ... 77
6.6.1.1 Вступ ... 77
6.6.1.2 Підключення необхідних елементів ... 77
6.7 Керування сигналами тривоги ... 78
6.7.1 Опис тривоги за EN 81-28 ... 78
6.7.2 Подання сигналу тривоги ... 78
6.7.3 Фільтрація сигналів тривоги ... 79
6.7.4 Ідентифікація ліфта ... 80
6.7.5 Підтвердження отримання ... 80
6.7.6 Завершення тривоги ... 81
6.7.7 Виклик ліфта з диспетчерського центру ... 81
6.7.8 Тестові виклики ... 81
6.7.9 Інформація, яку повинна мати рятувальна служба ... 81
6.7.10 Інформація, яку слід надати власнику ... 82
6.8 Пожежний режим ... 82
6.9 Ефективне керування енергією ... 82
6.9.1 Керування освітленням кабіни ... 82
6.9.2 Керування різними рівнями очікування ... 82
6.10 Додатковий магніт для корекції позиціонування ... 85

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

0 ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО КІБЕРБЕЗПЕКИ

Згідно з технічним стандартом TBRS 1115-1, цей новий регламент стосується лише систем безпеки для керування та вимірювання.
Для ліфтів це так звані «програмовані електронні системи безпеки» (PESSRAL), розроблені за DIN EN 81-20:2020, додаток A.
Ці елементи слід захищати від кібератак шляхом вжиття відповідних заходів безпеки. Законодавчої вимоги щодо кібербезпеки інших компонентів ліфта немає.
Проте ми в MP вважаємо за важливе поширити рамки TBRS 115-1 на інші елементи ліфта, щоб вжити відповідних заходів безпеки для забезпечення доступності ліфта та суворого захисту даних.

Дотримуйтеся таких основних запобіжних заходів кібербезпеки для вашої установки.

0.1 Загальні запобіжні заходи

1. Забезпечте доступ до елементів керування ліфтом лише для уповноваженого персоналу.
2. Завжди зберігайте ключі від машинного приміщення та/або шафи керування під замком і під рукою.
3. Передавайте ключі лише кваліфікованим особам.

0.2 Запобіжні заходи під час використання локальних засобів: MP ecoGOTools / HEAD Controller / MP Console

1. Обирайте відповідний профіль для кожного користувача засобів. Не надавайте профілі з високим рівнем доступу некваліфікованому персоналу.
2. Захищайте доступ до WLAN надійними паролями (цифри, літери та спеціальні символи). Не використовуйте пароль за замовчуванням.
3. Після введення ліфта в експлуатацію створіть резервну копію його параметрів.

0.3 Запобіжні заходи для підключених ліфтів

1. Використовуйте підключення до мережі MP VPN. Інформація про ліфт не передаватиметься загальним інтернетом, а залишатиметься в надійному тунелі IPSEC.
2. Не підключайте до ліфта зовнішні системи зв'язку, які можуть наразити його на потенційні кібератаки.
3. Регулярно оновлюйте програмне забезпечення ліфта (насамперед телекомунікаційного пристрою) для підтримання найвищого рівня безпеки згідно з інструкціями виробника.
4. Захищайте доступ до порталу MP «sigma4lifts» надійними паролями (літери, цифри та символи). Не передавайте ці паролі третім особам. Створюйте облікові записи, що відповідають профілю доступу, потрібному кожному користувачу.
5. Регулярно перевіряйте «Dashboard» вебсайту підключеного ліфта для виявлення несправностей.
6. Активуйте службу сповіщень електронною поштою «Notify» для виявлення зупинених ліфтів.

0.4 Документація

Документуйте вжиті заходи безпеки для підвищення кібербезпеки.

1 ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕКИ

1.1 Різне

Цей розділ містить вказівки щодо запобігання травмам і матеріальним збиткам.
Ці інструкції можуть бути неповними. У разі сумнівів або проблем зверніться до персоналу MP.

1.2 Використання MP ecoGO EPW1

EPW MP ecoGO розроблено для керування або частотним регулюванням, або гідравлікою (залежно від типу). Будь-яке використання EPW не за призначенням вважається неправильним.

Прочитання та виконання вказівок цього посібника, особливо щодо безпеки, вважається частиною належного використання. Крім того, частиною належного використання вважається проведення періодичних оглядів.

Відповідальність за шкоду людям та/або майну внаслідок неправильного використання несуть монтажник і особа, відповідальна за обслуговування електроустановки, а не виробник.

1.3 Безпека виробу

Виріб повинен відповідати стандартам якості та характеристик, зазначеним на момент постачання. Загалом поставлений виріб безпечний і надійний. EPW MP ecoGO та його додаткові або допоміжні компоненти слід використовувати в безвідмовному стані, монтувати та експлуатувати згідно з інструкціями, наведеними в цьому посібнику.

1.4 Вимоги до персоналу

Персонал, відповідальний за монтаж, пуск, налаштування та обслуговування EPW MP ecoGO, повинен мати кваліфікацію, компетентність і підготовку, потрібні для виконання своїх обов'язків.

Виходячи зі своїх знань і досвіду, він має усвідомлювати ризики цього виду робіт і знати правила безпеки та директиви щодо запобігання нещасним випадкам на виробництві на європейському, національному чи регіональному рівні.

До роботи з лебідкою допускається лише відповідно підготовлений персонал; учні повинні працювати лише під наглядом кваліфікованого персоналу:

1.5 Введення в експлуатацію

Під час введення EPW в експлуатацію можуть виникати непередбачені ситуації через неправильний монтаж, несправні компоненти, хибне налаштування або неправильні електричні підключення.

Під час налаштування слід гарантувати таке:

- У небезпечних зонах не повинно залишатися людей чи предметів.
- Пристрої АВАРІЙНОЇ ЗУПИНКИ працюють належним чином.
- Обмежувач швидкості та інші механічні гальма діють.
- Слід дотримуватися чинних директив і стандартів з безпеки.

1.6 Ризики електроживлення. Залишкова напруга

Перш ніж працювати з раніше встановленими або такими, що встановлюються, платами, переконайтеся, що вони відключені та відокремлені від загальної мережі. Також вжийте всіх необхідних заходів, щоб запобігти їх випадковому повторному підключенню.

Більшість плат MP ecoGO містять акумулятори або системи безперебійного живлення (ДБЖ, або SAI за іспанською абревіатурою). Ці пристрої накопичують електричну енергію й подають її в разі збою живлення, навіть коли плату ізольовано, а головний вимикач вимкнено. Переконайтеся, що ці пристрої відключено, перш ніж працювати з платою.

Для станцій керування з частотним перетворювачем також пам'ятайте про ризик смертельного ураження електричним струмом через залишковий заряд конденсаторів.



Перш ніж працювати з перетворювачем, відключіть мережеве живлення (R, S, T), акумулятори та безперебійне живлення (останні два, за наявності), а потім ЗАЧЕКАЙТЕ, ПОКИ СВІТЛОДІОД «DANGER HIGH VOLTAGE» ПОВНІСТЮ ПОГАСНЕ. Інакше існує ризик ураження електричним струмом зі смертельними наслідками.

1 EPW = електрична попередня проводка

1.7 Зміни та роботи з MP ecoGO EPW

Не змінюйте виріб, якщо зміни не були прямо схвалені MP. Використовуйте лише матеріали та фурнітуру, поставлені або рекомендовані MP. Інакше MP не гарантує належної роботи виробу та його відповідності стандартам.

1.8 Обов'язки монтажника / обслуговуючого персоналу

Виріб розроблено відповідно до чинних вимог безпеки. Однак, щоб безпека діяла, монтажний і обслуговуючий персонал має виконувати всі стандарти безпеки щодо його експлуатації.

Монтажна/обслуговуюча організація відповідає за планування та виконання заходів, що забезпечують безпеку технічного персоналу. Ці заходи та їх дотримання мають гарантувати його безпеку.

Зокрема, монтажна/обслуговуюча організація повинна забезпечити, щоб:

- Використання виробу завжди відповідало його технічним характеристикам.
- Робота установки правильна, а особливу увагу приділено всім пристроям безпеки та їх періодичній перевірці.
- Засоби захисту, необхідні монтажному та обслуговуючому персоналу, були в наявності та справні.
- Технічна документація була в наявності та в доброму стані.
- Персонал, який працює з виробом, мав належну кваліфікацію та необхідне обладнання.

Переконайтеся, що всі знаки безпеки та попереджувальні наклейки наклеєні на пристрої й не були зняті.

12 золотих правил роботи з ліфтами

1. ПОЗНАЧАЙТЕ місце виконання робіт
2. Перш ніж увійти в шахту, ви повинні мати КОНТРОЛЬ НАД КАБІНОЮ
3. **Застосовуйте щонайменше ДВА НЕЗАЛЕЖНІ ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ**
4. **На даху кабіни ПЕРЕМІЩУЙТЕСЬ ЛИШЕ В РЕЖИМІ РЕВІЗІЇ**
5. Ніколи не залишайте ДВЕРІ ВІДЧИНЕНИМИ без захисту
6. Ліфт може бути гільйотиною: ТІЛО ПОВНІСТЮ В ШАХТІ АБО ПОВНІСТЮ ПОЗА НЕЮ
7. Використовуйте СИСТЕМУ ЗАХИСТУ ВІД ПАДІННЯ за ризику падіння з висоти понад 2 метри
8. **За можливості ПРАЦЮЙТЕ БЕЗ НАПРУГИ**
9. **МАШИННЕ ПРИМІЩЕННЯ АБО ЕЛЕКТРИЧНА ШАФА мають бути зачинені на ключ**
10. УНИКАЙТЕ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕМИЧОК, якщо це не є необхідним
11. Використовуйте лише ДОЗВОЛЕНІ ПЕРЕМИЧКИ. Перемичка лише поточкова
12. НІКОЛИ НЕ ЗАЛИШАЙТЕ ОБ'ЄКТ із встановленою перемичкою

«Жодна робота не важливіша за людське життя».

2 ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД

2.1 EPW MP ecoGO

Установка MP ecoGO містить велику кількість сучасних функцій, спрямованих як на підвищення безпеки та комфорту користувачів, так і на полегшення монтажу й обслуговування для технічного персоналу.

Більшість цих функцій постачається стандартно в усіх установках. Лише деякі з них потребують доплати.

Вона відповідає таким гармонізованим стандартам щодо елементів, до яких вони застосовні:

- EN 81-1, EN 81-2
- EN 81-20, EN 81-50
- EN 81-21 (опційно)
- EN 81-28
- EN 81-70 (опційно)
- EN 81-71 (опційно)
- EN 81-72 (опційно)
- EN 81-73 (опційно)
- EN 81-77 (опційно)

2.2 Основні характеристики

2.2.1 Абсолютне позиціонування та пряма зупинка

Установки з перетворювачем MP INVERTER мають вбудовану систему абсолютного позиціонування з точністю вирівнювання під час зупинки ±5 мм. Для цієї системи не потрібен жоден спеціальний пристрій, окрім двох магнітних вимикачів для зчитування допоміжних сигналів корекції положення та зони розблокування.
Крім того, під час усіх заїздів на поверх у Нормальному режимі станція керування виконує пряму зупинку на рівні поверху без проходження будь-якої низької швидкості.
Доступні інші варіанти абсолютного позиціонування, робота яких детально описана в посібнику з налаштування MTELecoGO_CONF_EN.

2.2.2 Попереднє відкриття дверей і попередній пуск

Установки MP ecoGO можуть мати попереднє відкриття дверей і попередній пуск:
Завдяки попередньому відкриттю вивільнення кабіни пасажирами наприкінці руху прискорюється, оскільки двері починають відкриватися до повної зупинки кабіни.
Функція попереднього пуску дозволяє виконати всі підготовчі операції перед пуском, поки двері зачиняються, так що щойно закривання завершується, ліфт одразу починає рух.
Ці дві функції разом із прямою зупинкою, описаною в попередньому абзаці, дозволяють ліфту зі станцією керування MP ecoGO витрачати на кожну поїздку на 8 секунд менше, ніж ліфту з такою самою номінальною швидкістю без цих функцій.

2.2.3 Система захисту від неконтрольованого руху кабіни (UCM)

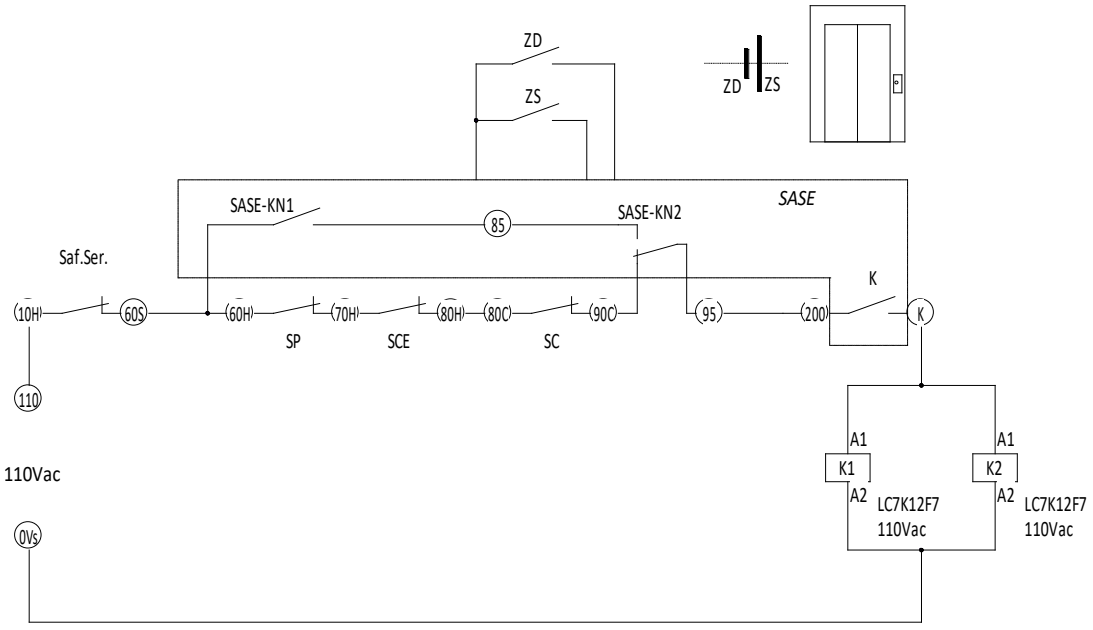
Захист від UCM застосовується, коли двері ліфта відчинені, а гальмо задіяно. Такі випадки, передбачені в роботі ліфта зі станцією керування MP ecoGO, такі:

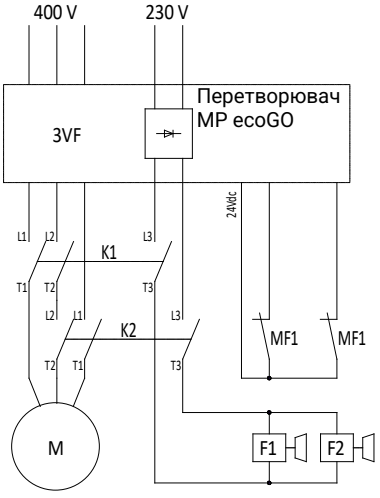
- Попереднє відкриття дверей, тобто наближення до цільового поверху з відчиненими дверима.
- Попередній пуск: так називають операції перед пуском ліфта, під час яких станція керування подає живлення на двигун і відкриває гальмо до повного закриття дверей, щоб скоротити загальний час поїздки.
- Доточування з відчиненими дверима: ця операція виконується, коли ліфт зупиняється з точністю менш ніж ± 10 мм або виходить за діапазон ± 20 мм під час завантаження та розвантаження.

Пристрій вирівнювання на платі SASE, виявивши неконтрольований рух кабіни, зупиняє кабіну, вимикаючи гальмо, і утримує її зупиненою.
Стан увімкнення та вимкнення кожного комплекту гальм постійно перевіряється зчитуванням мікроконтактів.
Засоби захисту від UCM складаються з елементів, що виконують три фази цієї операції: виявлення, спрацювання та блокування. Ці фази, як і самоконтроль гальма, детально описано в наступних розділах.

2.2.3.1 Огляд захисту від UCM у безредукторних ліфтах

Робота з відчиненими дверима (попереднє відкриття, попередній пуск або доточування) вимагає ввімкнення контакторів для живлення двигуна та гальма. На схемі нижче показано підключення ланцюга безпеки, шунтування ланцюга дверей пристроєм вирівнювання плати SASE, сигнали зони розблокування дверей, ввімкнення контакторів, підключення двигуна, підключення гальма та контроль стану гальма.





Коли виконано відповідні умови:

a) Потрібна робота з відчиненими дверима; і
b) Немає попередніх помилок, що перешкоджають роботі; і
c) Кабіна перебуває в зоні розблокування дверей (два незалежні сигнали, ZS і ZD, підключені безпосередньо до плати SASE).

Пристрій вирівнювання плати SASE дозволяє роботу ліфта з відчиненими та розблокованими дверима кабіни й шахти в межах, визначених EN 81-20, 5.12.1.4. З міркувань обережності, коли це не є строго необхідним, ланцюг безпеки залишається незашунтованим. Тому деактивовані контактори переривають живлення двигуна й гальма. Засоби блокування спрацьовують щоразу, коли ліфт стоїть з відчиненими дверима, щоб запобігти неконтрольованим рухам.

2.2.3.2 Виявлення UCM

Виявлення UCM виконує пристрій вирівнювання плати SASE, що вимагає резервування сигналів виявлення зони розблокування. Два магнітні вимикачі (ZD, ZS) зчитують незалежні магніти, розташовані на кожному поверсі. Відсутність будь-якого з цих сигналів не дозволяє шунтувати контакти дверей у ланцюзі безпеки.

Крім того, шунтування ланцюга безпеки має бути дозволене станцією керування. Станція керування контролює швидкість ліфта за інформацією від енкодера лебідки.
Різні помилки, які в цих випадках відображає станція керування MP ecoGO:

- Кабіна виходить із зони розблокування дверей.
- Перевищено швидкість 0,30 м/с.

Різні помилки, які в цих випадках відображає станція керування MP ecoGO:

- Після виявлення UCM через вихід кабіни із зони розблокування: 01.29.01 (UCM: ліфт рухається поза зоною розблокування).
- Після виявлення UCM через швидкість понад 0,30 м/с: 01.29.00 (UCM: перевищення швидкості під час роботи з відчиненими дверима).

Проте виявлення швидкості, хоч і функціонує, не входить до сертифіката UCM.

2.2.3.3 Спрацювання системи захисту від UCM

Засоби UCM, як і виявлення, активуються через пристрій вирівнювання плати SASE, інтегрований у станцію керування MP ecoGO.

Під час рухів з відчиненими дверима й задіяним гальмом пристрій вирівнювання шунтує контакт дверей у ланцюзі безпеки, дозволяючи ввімкнення контакторів, необхідне для живлення двигуна й спрацювання гальма:

- Ввімкнення контакторів залежить від замикання ланцюга безпеки, оскільки їхні котушки живляться напругою з кінця ланцюга. Тому розмикання будь-якого послідовного контакту електрично призводить до негайного вимкнення контакторів.
- Ввімкнення гальма залежить від ввімкнення контакторів, оскільки його живлення проходить через один з їхніх контактів. Тому вимкнення контакторів спричиняє негайне відключення живлення гальма й, відповідно, гальмування.

Коли внаслідок UCM ліфт виходить за встановлені межі положення чи швидкості, пристрій вирівнювання вимикає шунтування ланцюга безпеки, розмикаючи його й вимикаючи контактори, що відключає живлення двигуна й гальма та, відповідно, негайно зупиняє ліфт.

Отже, спрацювання засобів виконує пристрій вирівнювання, який знімає шунт з контактів дверей у ланцюзі безпеки, коли виникає UCM. Розмикання ланцюга безпеки спричиняє відключення живлення гальма, внаслідок чого воно спрацьовує.
Двері кабіни й шахти зачинені та мають залишатися зачиненими, доки кабіна поза зоною розблокування.

2.2.3.4 Блокування ліфта

Гальмо лебідки використовується як елемент блокування. У всіх розглянутих випадках гальма й лебідки це електромеханічні гальма згідно з вимогами EN 81-1, 12.4 та EN 81-20, 5.9.2.2. Гальмо розташоване поблизу канатоведучого шківа, на одній осі (це суцільна вісь, виготовлена з одного шматка).

Конструкція гальма, що є компонентом безпеки, забезпечує дію пружин, розташованих у корпусі, на рухомі пластини, яка не дає фрикційному диску рухатися за відсутності живлення. Коли електромагніт під напругою, створюване магнітне поле притягує рухомі пластини, зміщуючи їх і вивільняючи фрикційний диск. Два мікроконтакти, кожен з яких пов'язаний з однією колодкою, дозволяють незалежно перевіряти спрацювання і, таким чином, самоконтролювати нормальну роботу.

2.2.3.5 Самоконтроль гальма

Система самоконтролю гальма описана в сертифікаті типового випробування MD_EVN_110078.002.02.
Перетворювач незалежно зчитує кожен мікроконтакт гальма, щоб перевірити, як під час стояння ліфта на рівні поверху, так і під час руху, що обидва контакти поводяться належним чином:

- Ліфт стоїть, гальмо не задіяне, контакт замкнений.
- Ліфт рухається або стоїть, але гальмо задіяне (попередній пуск), контакт розімкнений.

Привод перетворювача MP ecoGO забезпечує вихід 24 В пост. струму та два входи, призначені для зчитування мікроконтактів гальма (MF1, MF2), з такими характеристиками:
V = 24 V ±5%.
I = 3.88 mA
Мінімальний час спрацювання = 10 мс

Для відповідності стандартам EN 81-1+A3 та EN 81-20 для передбачених моделей безредукторних лебідок перетворювач налаштовано так, як описано нижче.

Якщо принаймні один із контактів працює не так, як очікується, перетворювач видасть відповідну помилку, а станція керування залишиться в стані постійної непрацездатності. Відображаються такі помилки:

- Коли принаймні один з мікроконтактів гальма розімкнений, поки ліфт стоїть, а гальмо не задіяне: 06.18.18 (несправність лебідки: мікроконтакт гальма розімкнений).
- Коли принаймні один з мікроконтактів гальма замкнений, поки ліфт рухається або стоїть, але гальмо задіяне (попередній пуск): 06.18.19 (несправність лебідки: мікроконтакт гальма замкнений).

Параметр	Значення
33800: Зчитування мікроконтактів гальма	2: Зчитування мікроконтактів, активованих за логікою нормально замкнених

2.2.3.6 Розблокування або скидання ліфта

У разі неконтрольованого руху або помилки в самоконтролі ліфт буде заблоковано. Для відповідності EN 81-1+A3 та EN 81-20 станцію керування MP ecoGO налаштовано так:

Параметр	Значення
75: Обставини, що потребують ручного скидання	1: Згідно з європейським стандартом

Розблокування дозволене лише після зникнення причини помилки та за ручного втручання кваліфікованого персоналу.

Перемикач MODE, розташований усередині станції керування й тому доступний лише за ключем, слід перевести з положення «NORMAL» у «MES» і назад у «NORMAL».

2.2.4 MES, автоматична евакуація і допоміжний електромеханічна евакуація

MP ecoGO стандартно містить 3 різні системи евакуації, що застосовуються залежно від ситуації.
Аварійне електричне керування (MES) дозволяє переміщувати ліфт з панелі керування всередині електричної шафи за мережевої напруги, навіть коли секцію несправностей ланцюга безпеки розімкнено. Ця система дозволяє підвести кабіну до рівня поверху у разі зупинки через перевищення швидкості або перехід за межі ходу.
Автоматична евакуація працює лише в разі відключення мережевого живлення, використовуючи аварійне джерело живлення, щоб підвести кабіну до рівня поверху й відчинити двері. Це повністю автоматична система, яка не потребує втручання техніка чи користувача. Ліфт автоматично перейде в Нормальний режим, коли мережеве живлення відновиться. Допоміжний електромеханічна евакуація дозволяє безпечно відкрити гальмо лебідки у разі несправності електрообладнання ліфта, коли попередні системи вийшли з ладу. Він потребує кваліфікованого персоналу, що працює з панелі керування в електричній шафі. Активація евакуації відкриває гальмо, і ліфт рухається в напрямку, зумовленому розбалансом навантаження між кабіною та противагою. Система контролює швидкість ліфта й зупиняє його у разі перевищення 0,30 м/с. Крім того, вона контролює положення, тож зупиняє ліфт і вважає евакуації завершеним, коли кабіна досягає рівня поверху.

2.2.5 Панель керування для робіт з обслуговування

MP ecoGO завжди має панель керування, розташовану всередині електричної шафи. З неї активуються базові функції, пов'язані з обслуговуванням ліфта та вже описаними операціями евакуації.
Панель керування показує інформацію про рух (вгору чи вниз) і положення кабіни (на рівні чи поза рівнем), а також про поточні тривоги. Крім того, вона дозволяє вмикати й вимикати різні ланцюги станції керування, а також активувати допоміжні функції, як-от електромеханічна евакуація, MES, режим TEST і безпечне шунтування контактів дверей у ланцюзі безпеки.

2.2.6 Ефективне керування освітленням кабіни

Станція керування MP ecoGO вимикає освітлення кабіни, коли ліфт стоїть порожній із зачиненими дверима, для оптимізації споживання електроенергії на освітлення.
Освітлення кабіни автоматично вмикається знову, щойно реєструється виклик із поверху.

2.2.7 Режим очікування

Керування очікуванням вимикає різні ланцюги станції керування, коли вони не активні, щоб зменшити споживання електроенергії ліфтом.

Параметри, що керують умовами вимкнення різних ланцюгів, наведено нижче:

1. Параметр 44: таймер освітлення кабіни
2. Параметри 505-514 для світлових індикаторів на платах, дисплеї та кнопках кабіни.
3. Параметри 515-520 для різних ланцюгів зв'язку, ланцюга безпеки, привода дверей та частотного перетворювача MP Inverter.

Групи 1 і 2 не впливають на час реакції ліфта після встановлення умов очікування, тобто коли немає невиконаних викликів, а двері кабіни зачинені. Якщо надходить виклик, ліфт прибуває негайно, а індикатори кнопок і дисплей кабіни загораються. Індикатори на електронних платах світитимуться лише під час виконання робіт з обслуговування.

Ці параметри активуються, якщо їхнє значення відмінне від 0.

Група параметрів 3 впливає на час реакції ліфта.

2.2.8 GSM/GPRS-телефон і віддалене обслуговування (потрібна послуга sigma4lifts)

Ліфти зі станцією керування MP ecoGO можуть мати аварійний телефон з технологією GSM/GPRS, що забезпечує передавання голосу й даних мережею мобільного зв'язку.
Своєю чергою, передавання даних дозволяє підключитися до служби sigma4lifts, яка надає велику кількість розширених функцій на допомогу технікові: журнал тривог і тестових викликів (EN 81-28), прийом несправностей і подій у реальному часі, статистичні звіти щодо ліфта, телеметрія, дистанційне керування, дистанційне налаштування, дистанційне оновлення мікропрограми та мультимедійного вмісту тощо.

2.2.9 Аудіонабір у кабіні

Аудіонабір забезпечує 3 додаткові функції: гонг, голосовий синтезатор і нічний режим.
Гонг - це звуковий сигнал прибуття кабіни на поверх. Він відповідає стандарту EN 81-70 і різними звуковими сигналами розрізняє виклики із заданим напрямком (вгору чи вниз) і без нього.

Голосовий синтезатор інформує пасажира на цільовому поверсі про напрямок руху та стан дверей.

Нарешті, нічний режим дозволяє зменшувати або навіть вимикати звукові сигнали на певний проміжок часу, щоб узгодити рівень шуму ліфта з будівлею.

2.2.10 Консоль

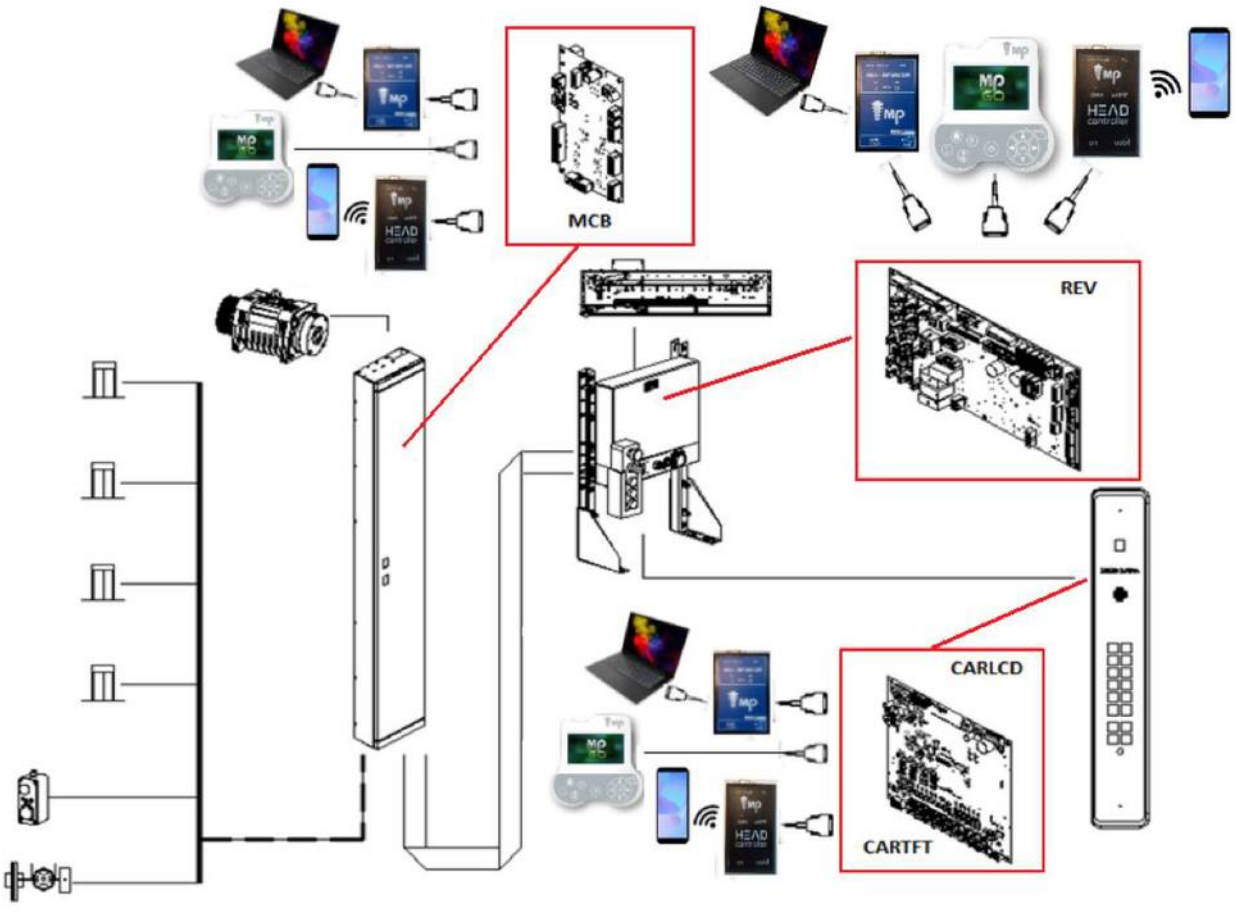
Консоль ecoGO - це розширений засіб налаштування станції керування. Вона має графічний дисплей TFT-070E, що показує чітку й стислу інформацію про різні аспекти станції керування. Серед іншого, вона дозволяє контролювати ліфт, налаштовувати параметри, конфігурувати різні електронні пристрої та отримувати доступ до переліків несправностей і подій станції керування. Вона також може бути інтерактивним посібником для виконання випробувань різних функцій і введення ліфта в експлуатацію.

2.2.11 Модуль GUIA

Модуль GUIA - це вбудована консоль для програмування станції керування, яка постійно встановлена в електричній шафі:
Забезпечує ті самі можливості, що й консоль: моніторинг ліфта, налаштування параметрів і конфігурування різних електронних пристроїв ліфта.

2.2.12 Програма для ПК MP ecoGOTools

Станція керування MP ecoGO постачається з програмою, яка дає змогу налаштовувати станцію керування з портативного ПК через інтерфейсний модуль USB-CAN, званий HEA INTERCOM або станція керування HEAD. Ця програма надає всі функції консолі, а в деяких випадках має й ширші можливості.



2.2.13 Дисплей кабіни LCD-070E 7"

Пост COP станції керування MP ecoGO EPW містить синій 7"-й РК-дисплей, що показує положення кабіни, напрямок руху, рівень завантаження ліфта та режим роботи станції керування.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

2.2.14 Дисплей кабіни TFT-070E 7"

Кольоровий TFT-070E розширює можливості пристрою порівняно зі стандартним LCD-070E: він підтримує додаткові функції та виводить кольорові зображення й графіку, які можна налаштувати для поста COP.
Вміст можна оновлювати безпосередньо через Ethernet або віддалено через сервіс sigma4lifts. Одна з основних функцій - імітація консолі програмування: після введення коду на COP дисплей TFT-070E разом з певними кнопками COP стає допоміжною консоллю, що реалізує значну частину функцій консолі.

2.3 Заземлення

2.3.1 Схеми заземлення

Заземлення має бути справним. Щоб у цьому переконатися, виконайте таку перевірку:
RA << 167 Ω, де RA - сума опорів заземлювача та заземлювального провідника відкритих провідних частин, в Ω (рекомендуємо домагатися значення, максимально близького до нуля).
Відкриті провідні частини, одночасно доступні для дотику, мають бути приєднані до одного заземлення окремо, групами або всі разом.
Захисні провідники мають відповідати вимогам IEC 60364-5-54.
Кожне коло має бути забезпечене захисним провідником, приєднаним до відповідної клеми заземлення.

2.3.2 Головне зрівнювання потенціалів

У кожній будівлі заземлювальний провідник, головна клема заземлення та, загалом, провідні елементи мають бути приєднані до головної системи зрівнювання потенціалів.
Провідники головної системи зрівнювання потенціалів мають відповідати вимогам Гармонізованого документа HD 60364-5-54.

2.4 Ланцюг станції керування та допоміжний ланцюг

Як зазначено у вступі до цього документа, станція керування MP ecoGO має два незалежні кола: одне для керування ліфтом, тобто сам станція керування, і друге для керування допоміжними функціями, яке називається допоміжним колом. Ці два кола мають власні незалежні живлення та мікропроцесори й зазвичай працюють паралельно:

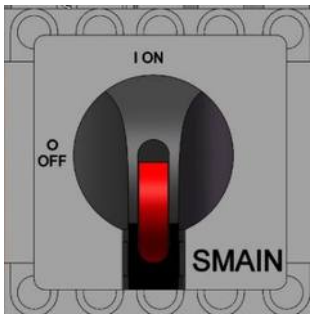
Станція керування відповідає за специфічні функції керування ліфтом: обробку викликів, позиціювання, пуск і зупинку, керування дверима та вагою, обробку кнопок та індикаторів, особливі режими роботи, керування автоматичною евакуацією тощо.
Натомість допоміжне коло забезпечує допоміжні функції: сигналізацію, телефон і переговорний зв'язок, керування освітленням шахти, аварійне освітлення, контроль електроживлення, керування резервним живленням, годинник, контроль температури та керування електромеханічною евакуацією.
З технічних причин допоміжне коло також відповідає за керування цифровим аудіоколом і виконує команди станції керування щодо всіх функцій ліфта, пов'язаних зі звуком, як-от гонг або синтезатор мовлення.

Постійна наявність цих двох кіл дає змогу реалізувати резервовані системи керування для деяких елементів безпеки, наприклад кола контролю руху з відчиненими дверима.

2.5 Вмикання та вимикання станції керування: електричні апарати відключення та захисту



Селектор SIO



Головний вимикач SMAIN



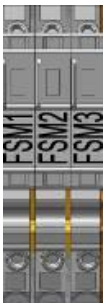
Автоматичний вимикач FF



Тепловий автоматичний вимикач QF



Запобіжник FBAT



Автоматичний вимикач F220





Автоматичний вимикач F110





Автоматичні вимикачі
FA, QAC, QAH та QTC

У таблиці наведено функцію кожного елемента:

		R, S, T, N (VAC)	**230M** (VAC)	**110Vs** (VAC)	**24M / 24H** (VDC)	**24A** (VDC)	**24B** (VDC)
SMAIN	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
FF/QF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
F220	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	ON
F110	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	ON
SIO	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON
	OFF +	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
FBAT	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	OFF

		230C (VAC)	**230H** (VAC)	**230TC** (VAC)
FA	OFF	OFF	OFF	OFF
QAC	OFF	OFF	OFF	OFF
QAH	OFF	ON	OFF	ON
QTC	OFF	ON	ON	OFF

- R, S, T, N: напруга від мережі (3 фази й нейтраль)
- 230M: 230 В DC станції керування
- 110 Vs: 110 В DC кола безпеки
- 24M: 24 В DC станції керування
- 24A: 24 В DC допоміжного кола
- 24B: 24 В DC від акумуляторів
- 230C: 230 В AC освітлення кабіни
- 230H: 230 В AC освітлення шахти
- 230TC: 230 В AC живлення розеток

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ
www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3 ЕЛЕКТРОННІ ПЛАТИ ТА ПРИСТРОЇ

3.1 Елементи станції керування

3.1.1 Плати ALIM_V1 і ALIM_V2



ALIM_V1



ALIM_V2

ОПИС: Плата ALIM відповідає за аналіз, контроль і розподіл різних живлень установки. Крім того, вона є головною платою допоміжного кола.

РОЗТАШУВАННЯ: Станція керування.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:
XAL230: живлення 230 В AC та сигнали.
XAL24: входи та виходи 24 В DC.
XALAC: додаткове живлення 230 В AC (для ALIM_V1). XALAH:
живлення освітлення шахти.
XALCAN: комунікаційне коло шахти, CAN-H.
XALDA: різні входи та виходи.
XALES: конфігуровані входи та виходи.
XALLK: підключення плати LINK до комунікацій допоміжного кола, CAN-A. XALPH:
підключення додаткового елемента до комунікацій допоміжного кола, CAN-A. XALTRM:
живлення кола безпеки.
XALVF: підключення для аналізу електромережі.
XALVT: підключення вентилятора електрошафи.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
Світлодіод DLACF	Живлення станції керування	ON	Нормальне (мережеве живлення)
		OFF	Аварійне живлення (акумулятори)
Світлодіод DLMCF	Стан станції керування	ON	Станція керування працює
		OFF	Станція керування вимкнено
Світлодіод DLPSF*	Стан джерел живлення	ON	OK
		МИГОТІННЯ	НЕСПРАВНІСТЬ: послідовність миготіння світлодіода показує десятки й одиниці коду несправності (див. таблицю в розділі «Інформація про стан живлень»)
		OFF	Плату вимкнено
LED DLCH	Зв'язок із платою MCB	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1[2]	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2[3]	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано енергозбереження
LED DLCA	Зв'язок допоміжного кола	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано енергозбереження
ДАТЧИК	Вимкнено	----	----

*** ПОВНА ПОСЛІДОВНІСТЬ МИГОТІННЯ СВІТЛОДІОДА DLPSF:**
Швидке блимання ➔ Світлодіод вимкнений ➔ кількість миготінь, що відповідає десяткам ➔ Світлодіод вимкнений ➔ кількість миготінь, що відповідає одиницям.

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ:

ЗАПОБІЖНИК	СТРУМ	ЗАХИЩЕНЕ КОЛО
FLIM	1 A	Захищає вихід FM3 / NM3
F230	3.15 A	Захищає вихід FM1 / NM1
FRM	3.15 A	Захищає вихід FM5 / NM5
F110	0.2 A	Захищає вихід 110Vs / 0Vs. Якщо використовується зовнішній трансформатор, F110 має бути на 2 A і встановлюватися на самому трансформаторі, а не на платі 4
F24B	1 A	Захищає заряджання акумуляторів (не впливає на коло розряджання акумуляторів)
F24M	5 A	Захищає вихід 24M
F24A	1 A	Захищає живлення 24A

ВАЖЛИВО:
Запобіжники встановлені на фазах. Тому під час прокладання проводів слідкуйте, щоб на жодному роз'ємі не переплутати фазу й нейтраль, інакше плата може вийти з ладу.

[2] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[3] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і
[4] вимкнений 190 сотих. Лише для ALIM_V1

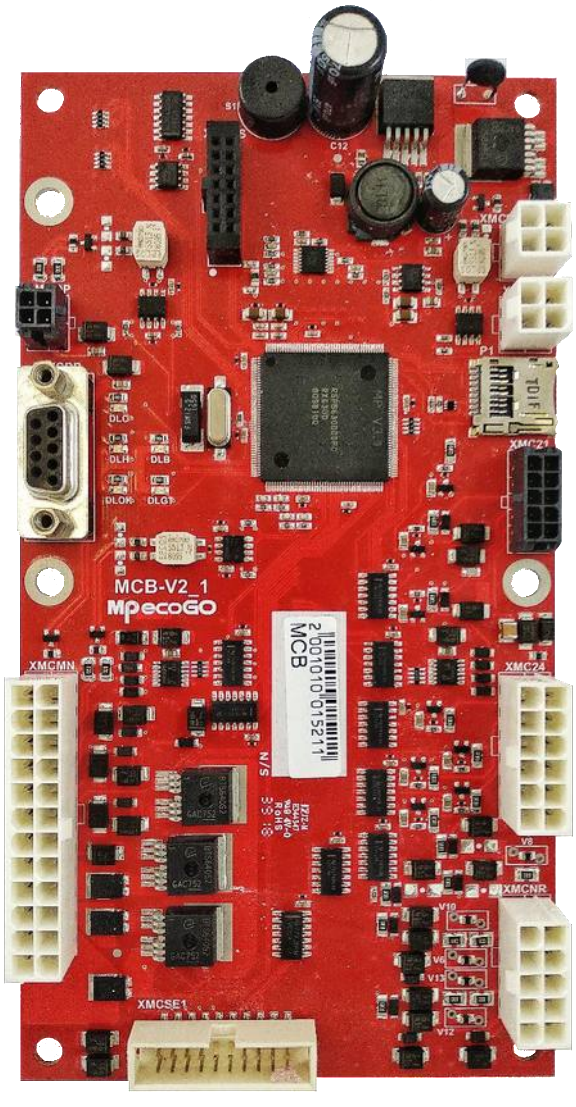
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ SW1:

МІКРОПЕРЕМИКАЧІ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1	Термінальний резистор CAN допоміжного кола: ON: до CAN допоміжного кола додається резистор 120 Ом	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено
2	Термінальний резистор CAN шахти: ON: до CAN шахти додається резистор 120 Ом	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено

ІНШІ ФУНКЦІЇ: Крім того, плата ALIM виконує функції контролю живлень і фаз, а також керує заряджанням акумуляторів, контролем температури шафи, ручною евакуацією і функцією вирівнювання.

3.1.2 Плата MCB



ОПИС: Плата, що відповідає за контроль і керування функціями станції керування. Вона об'єднує комунікаційні шини (станції керування, шахти та груп ліфтів), крім шини допоміжного кола, яка підключається до плати ALIM. Плата з'єднується з платою SASE для керування колом безпеки.

РОЗТАШУВАННЯ: Станція керування.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XMC21: не використовується.
- XMC24: кілька входів 24 В.
- XMCBT1: підключення 1 комунікаційного кола CAN-B для групи ліфтів.
- XMCBT2: підключення 2 комунікаційного кола CAN-B для групи ліфтів.
- XMCDB: підключення консолі.
- XMCGN: конфігуровані входи/виходи. Підключення
- XMCMN: з ALIM плата; ШАХТА комунікаційне коло, CAN-H, та інші.
- XMCOP: підключення комунікаційного кола станції керування, CAN-M; секція кабіни.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ
www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: Усі світлодіоди зелені й керуються мікропроцесором.
Якщо плата постачається як запасна частина і параметри налаштування станції керування не завантажені, після підключення всі світлодіоди миготітимуть. Щойно параметри завантажено, інформація, яку дають світлодіоди, наведена в таблиці нижче:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
LED DLGT	Зв'язок із приводом	ON	OK
		МИГОТІННЯ 15	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 26	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLC	Зв'язок із кабіною	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLH	Зв'язок із шахтою	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLB	Зв'язок із групою ліфтів	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLOK	Режим станції керування	ON	Нормальний режим
		МИГОТІННЯ 1	Режим обслуговування / особливі операції
		МИГОТІННЯ 2	Несправність станції керування
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
ЗУМЕР	Звуковий індикатор	---	----

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Ця плата не має запобіжників, але оснащена 3 електронними реле (цифровими автоматичними вимикачами), якими керує мікропроцесор і які вмикають живлення таких кіл:

- Коло живлення шахти: 24MH
- Коло живлення кабіни: 24MC
- Коло живлення приводу: 24GT

Ці електронні реле виявляють коротке замикання та перевантаження за струмом у живленнях, якими вони керують.

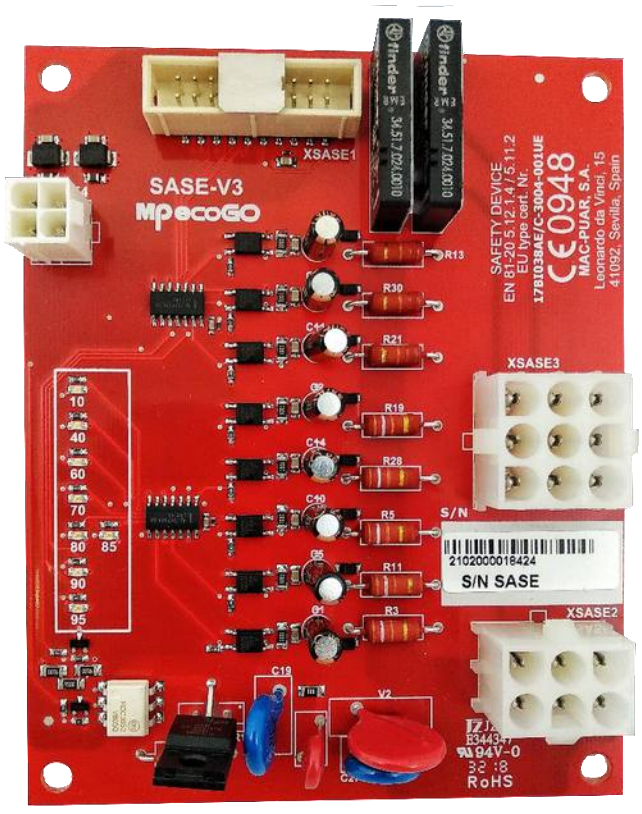
ІНШІ ФУНКЦІЇ:

Система зважування: має підключення для тензодатчиків навантаження. Потребує додаткової плати (плата PESO).

[5] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35 сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.1.3 Плата SASE



ОПИС: Плата з колами безпеки, зокрема з'єднаннями, зчитуванням і пристроєм вирівнювання. Це електричний пристрій безпеки, сертифікований згідно з EN 81-1/2, 14.1.2.3 та EN 81-20, 5.11.2.3, який відповідає пунктам щодо виявлення UCM, EN 81-1/2, 9.11.7 та EN 81-20, 5.11.2.

Номер сертифіката EU TYPE EXAMINATION для цього компонента безпеки: 17BI038AE/C-3004-001UE.

РОЗТАШУВАННЯ: Станція керування

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XSASE1: з'єднання з платою MCB.
- XSASE2: початок і кінець кола безпеки та вмикання контакторів.
- XSASE3: різні точки кола безпеки.
- XSASE4: сигнали вмикання пристрою вирівнювання.

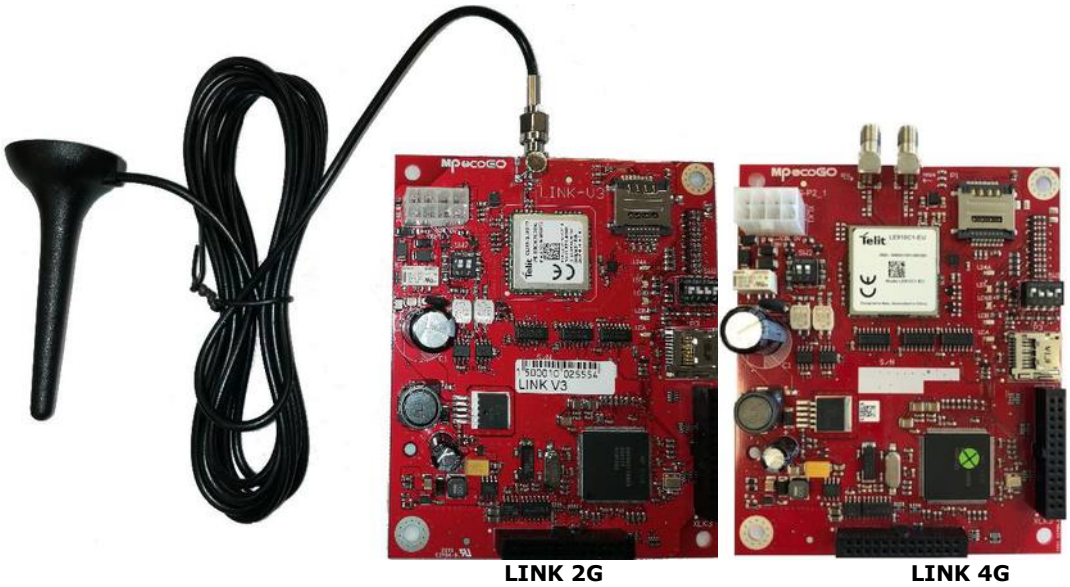
ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
LED 00	Початок кола безпеки	ON	Наявність напруги на початку кола безпеки (110 Vs)
		OFF	Наявність напруги в кінці кола безпеки (110 Vs)
LED 40	Коло безпеки несправностей	ON	Коло безпеки несправностей замкнене
		OFF	Коло безпеки несправностей розімкнене
LED 60	Коло безпеки режиму обслуговування	ON	Коло безпеки режиму обслуговування замкнене
		OFF	Коло безпеки режиму обслуговування розімкнене
LED 70	Коло безпеки присутності дверей шахти	ON	Коло безпеки присутності дверей шахти замкнене
		OFF	Коло безпеки присутності дверей шахти розімкнене
LED 80	Коло безпеки замків дверей шахти	ON	Коло безпеки замків дверей шахти замкнене
		OFF	Коло безпеки замків дверей шахти розімкнене
LED 85	Проміжна точка між двома контактами реле KN1, KN2 у колі вирівнювання для шунтування кола безпеки дверей	ON	Проміжна точка між двома контактами реле KN1, KN2 у колі вирівнювання для шунтування кола безпеки дверей, замкнене
		OFF	Проміжна точка між двома контактами реле KN1, KN2 у колі вирівнювання для шунтування кола безпеки дверей, розімкнене
LED 90	Коло безпеки дверей кабіни, їх присутності та замків	ON	Коло безпеки дверей кабіни, їх присутності та замків замкнене
		OFF	Коло безпеки дверей кабіни, їх присутності та замків розімкнене
LED 95	Кінцева точка кола безпеки після KN2	ON	Кінцева точка кола безпеки після KN2 замкнена

ЗАПОБІЖНИКИ: відсутні

ІНШІ ФУНКЦІЇ: не застосовується

3.1.4 Плата LINK



LINK 2G **LINK 4G**

ОПИС: Цифровий комунікаційний модуль GSM/GPRS (LINK 2G) або 4G LTE (LINK 4G) з голосовим сервісом, необхідним для аварійних викликів користувача, і сервісом передавання даних, а також для підключення ліфта до серверів sigma4lifts.
Сервіс передавання даних, а також підключення ліфта до серверів sigma4lifts.
Плати LINK 2G і LINK 4G мають цифровий аудіоінтерфейс на шині CAN-BUS, що дає змогу одночасно обслуговувати групу до 4 ліфтів.

РОЗТАШУВАННЯ: Бажано в станції керування.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ SW1:

МІКРОПЕРЕМИКАЧІ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1	Вмикає зв'язок із серверами sigma4lifts: (1)	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено
2	Не використовується	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено
3	Вмикає режим інформації про покриття (2)	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено
4	Вмикає запис на microSD.	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено

(1) Плати LINK 2G і LINK 4G підключаються до сервісу sigma4lifts за допомогою SIM-картки, яку постачає MP, з безлімітним тарифом на голос і дані. Мікроперемикач 1 вмикає або вимикає це підключення, але не змінює адміністративного стану договору на SIM-картку (підписка / розірвання).

(2) Дає змогу використовувати 5 світлодіодів плат LINK 2G і LINK 4G як індикатори потужності сигналу GSM/GPRS, який приймає плата LINK 2G, або LTE, який приймає плата LINK 4G.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ SW2:

МІКРОПЕРЕМИКАЧІ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1	Термінальний резистор CAN групи: ON: до CAN групи додається резистор 120 Ом	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено
2	Термінальний резистор CAN допоміжного кола: ON: до CAN допоміжного кола додається резистор 120 Ом	ON	Активовано
		OFF	Вимкнено

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XLK1: підключення до комунікаційного кола допоміжного кола та кола групи, CAN-A і CAN-B.
- XLK2, XLK3: не використовуються.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

- **Нормальний режим роботи**

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
L24A	Живлення допоміжного кола	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Плата в аварійному стані
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LCA	Зв'язок допоміжного кола	ON	OK
		МИГОТІННЯ 17	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 28	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LCB	Зв'язок групи ліфтів	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LST	Стан GSM/GPRS (LINK 2G) або LTE (LINK 4G)	OFF	Немає підключення до мережі GSM/GPRS
		ЗЕЛЕНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Голосовий режим: підключено до мережі GSM або LTE
		ЗЕЛЕНИЙ: МИГОТІННЯ 1	Голосовий режим: триває виклик
		СИНІЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Режим даних: підключено до мережі GPRS або LTE
		СИНІЙ: МИГОТІННЯ 1	Режим даних: триває передавання даних
		ЧЕРВОНИЙ: МИГОТІННЯ 1	Помилка, що перешкоджає роботі пристрою
		ЧЕРВОНИЙ: МИГОТІННЯ 2	Низький заряд батареї
LCOB	Покриття GSM/GPRS або LTE	ЧЕРВОНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Немає підключення до мережі GSM/GPRS або LTE
		ЧЕРВОНИЙ: МИГОТІННЯ 1	Низький рівень покриття: робота ані в голосовому режимі, ані в режимі даних не гарантується
		СИНІЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Середній рівень покриття: достатній для голосових викликів, але не дозволяє підключення до мережі передавання даних
		ЗЕЛЕНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Високий рівень покриття: гарантується належна робота як у голосовому режимі, так і в режимі даних

- **Режим інформації про покриття:**

LED										
L24A										
LST							Червоний	Зелений	Синій	Синій
LCOB				Червоний	Зелений	Синій	Синій	Синій	Синій	Синій
LCB			Зелений	Зелений	Зелений	Зелений	Зелений	Зелений	Зелений	Зелений
LCA		Синій	Синій	Синій	Синій	Синій	Синій	Синій	Синій	Синій

ІНДИКАТОРИ ПРИЙНЯТОГО СИГНАЛУ										
% покриття	0%	<30%	<48%	<58%	<67%	<77%	<83%	<90%	< 94%	< 97%
Рівень покриття	0	<10	<15	<18	<21	<24	<26	<28	>29	30-31
Якість голосу	KO	KO	~	~	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Якість голосу + тонів DTMF	KO	KO	KO	KO	KO	~	~	OK	OK	OK

ЗАПОБІЖНИКИ: не застосовується.

ІНШІ ФУНКЦІЇ:

- Для роботи із серверами даних sigma4lifts плата LINK потребує картки microSD. Мінімальна ємність картки - 1 Гб, обов'язково форматування у FAT16.
- Плата LINK може належно працювати й без картки microSD: голосовий сервіс не постраждає, але робота із серверами sigma4lifts обмежиться дуже базовим набором функцій.

[7] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[8] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

SIM-картка

- Плата LINK 2G або LINK 4G має подвійний роз'єм для SIM-карток. Він дає змогу використовувати одну картку для голосового сервісу, а іншу - для сервісу даних (зв'язок із серверами sigma4lifts). MP постачає глобальні SIM-картки з безлімітним тарифом на голос і дані (умови сервісу уточнюйте). Картку MP можна використовувати для голосового сервісу з урахуванням обмежень роботи з протоколами на основі тонів DTMF.
  За потреби можна додати локальну картку для голосових викликів і сервісів ідентифікації ліфта на основі тонів DTMF, таких як CPC і P100. У цьому разі слід враховувати налаштування параметрів, описане в посібнику MTELecoGO_CONF_EN.
  Будь-який із двох слотів подвійного роз'єму можна використати для картки MP або для локальної картки.
  Переконайтеся, що картка вставлена в слот у правильному положенні (див. малюнок)
- Для тих, хто не бажає підключатися до сервісу sigma4lifts, можлива робота з картками miniSIM (2FF), які MP не постачає. У такому разі замовник має переконатися, що використана SIM-картка підтримує зв'язок 2G або 4G.



Картка SD

- Плата LINK має роз'єм для картки microSD, яка необхідна для належної роботи сервісів підключеного ліфта через веб-сервіс sigma4lifts.

Антена

Плата LINK 2G оснащена антеною GSM/GPRS. Коефіцієнта підсилення цієї антени достатньо для роботи в більшості установок. Якщо рівень покриття, який приймає плата LINK, надто низький, рекомендуємо замінити стандартну антену на антену з високим коефіцієнтом підсилення (доступна в нашому SERVICEnter).

Плата LINK 4G оснащена антеною LTE. Коефіцієнта підсилення цієї антени достатньо для роботи в більшості установок. Для покращення покриття 4G у застосунках з високою швидкістю передавання даних передбачено другий роз'єм антени (антена рознесеного прийому).

3.1.5 Засоби налаштування параметрів і запису

3.1.5.1 Блок GUIA

ОПИС: Блок інтеграції консолі в електричну станцію керування.
Складається з візуального інтерфейсу, що виконує такі функції:

- Монтаж і введення в експлуатацію
- Моніторинг установки
- Параметризація
- Технічне обслуговування
- Виявлення та усунення несправностей
- Має 4,3"-й TFT-екран з роздільною здатністю 480 x 272 пікселів



РОЗТАШУВАННЯ: Дах кабіни.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:
XCAN: комунікаційне коло станції керування, CAN-M.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: відсутні

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ: не

Запобіжники: не застосовуються.

ІНШІ ФУНКЦІЇ:

- Картка microSD для завантаження вмісту.

3.1.5.2 Вбудований блок HEAD Controller

ОПИС: Блок, що дає змогу інтегрувати станцію керування HEAD в електричну шафу.

Складається з візуального інтерфейсу, що виконує такі функції:

- Монтаж і введення в експлуатацію
- Моніторинг установки
- Параметризація
- Технічне обслуговування
- Виявлення та усунення несправностей
- Запис прошивки



РОЗТАШУВАННЯ: Дах кабіни.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ: XCAN: комунікаційне коло станції керування, CAN-M.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
ON	Електроживлення	ЗЕЛЕНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Живлення в нормі. Робота в режимі «Normal»
		СИНІЙ: ТРИМАЄТЬСЯ - МИГОТІННЯ	Живлення в нормі. Робота в режимі «Bootloader», фаза 1
		OFF	Плату вимкнено
DATA	Зв'язок CAN-Bus	ЗЕЛЕНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Обмін даними по CAN-Bus в нормі
		OFF	Немає обміну даними по CAN-Bus
		СИНІЙ: МИГОТІННЯ	Режим Bootloader - оновлення, фаза 1
		ЧЕРВОНИЙ: МИГОТІННЯ	Режим Bootloader - оновлення, фаза 2
WI-FI	Стан Wi-Fi	ЗЕЛЕНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Wi-Fi увімкнено
		ЗЕЛЕНИЙ: МИГОТІННЯ	Wi-Fi увімкнено - з'єднання встановлено
		ЧЕРВОНИЙ: ТРИМАЄТЬСЯ	Збій з'єднання Wi-Fi
		OFF	Wi-Fi вимкнено

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ФУНКЦІЇ ЗАПОБІЖНИКІВ: не застосовується.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: Картка microSD для завантаження вмісту. Опціонально: TFT-дисплей - візуальний інтерфейс, інтегрований в електричну шафу.

3.1.6 Частотне регулювання

3.1.6.1 Блок ПЕРЕТВОРЮВАЧА



ОПИС: MP INVERTER - частотний перетворювач, спеціально розроблений для керування безредукторними лебідками із синхронним двигуном на постійних магнітах.
Він має функції та параметри налаштування, що надають частотному перетворювачу в ліфті унікальні властивості. Керування перетворювачем швидке, зручне та інтуїтивне. Блоки параметрів містять такі функції: S-криві, рампи зупинки, ПІ-регулювання, електронний захист двигуна, таймери, керування зовнішнім гальмом, вихідна частота до 65 Гц, регулювання вихідної напруги та контроль вихідних фаз.

ДУЖЕ ВАЖЛИВО:
Ніколи не намагайтеся відкривати пристрій чи втручатися в нього. Перетворювач містить високовольтні конденсатори, які можуть спричинити небезпечне ураження електричним струмом, навіть якщо пристрій відключено від мережі.

РОЗТАШУВАННЯ: Розміщується на станції керування, в електричній шафі

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: Налаштування повністю виконується зі станції керування, через консоль MP ecoGO або модуль GUIA з ПК. Апаратних елементів налаштування в самому пристрої немає.

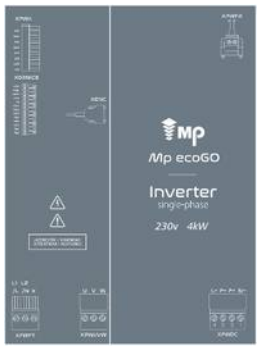
Існує 3 моделі перетворювача:



Живлення: трифазне
Потужність: 7,5 кВт
Напруга: 400 В AC



Живлення: трифазне
Потужність: 15 кВт
Напруга: 400 В AC



Живлення: однофазне
Потужність: 4 кВт
Напруга: 230 В AC

ПЛАТИ В СКЛАДІ:

- POWER: силова плата (залежно від потрібної потужності та напруги мережі).
- DRIVE: плати керування (спільні для всіх моделей).
- ENCÓDER: плата підключення енкодера (спільна для всіх моделей).

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

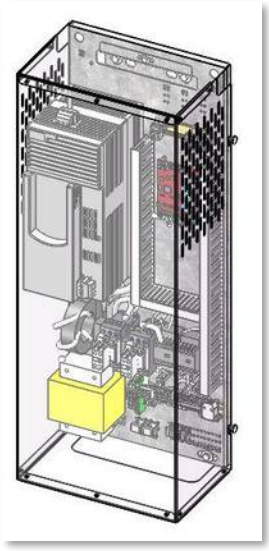
- XDRMCB: комунікаційне коло станції керування, CAN-M, та сигнали 24 В.
- XENC: підключення енкодера.
- XMCGN: вихід живлення двигуна.
- XPWDC: підключення гармонічного фільтра.
- XPWFR: підключення гальмівного резистора.
- XPWFT: вхід напруги мережі.
- XPWMQ: підключення гальма та інших сигналів 110 і 230 В AC.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: MP INVERTER не має зовнішніх інформаційних світлодіодів.

ЗАПОБІЖНИКИ: Зовнішнього доступу до запобіжників немає; є лише один силовий запобіжник, який у разі потреби замінюється на заводі:

ІНШІ ФУНКЦІЇ: не застосовується

3.1.6.2 Перетворювач FUJI



Перетворювач FUJI розміщується поза станцією керування і потребує власної шафи, встановленої в шахті.

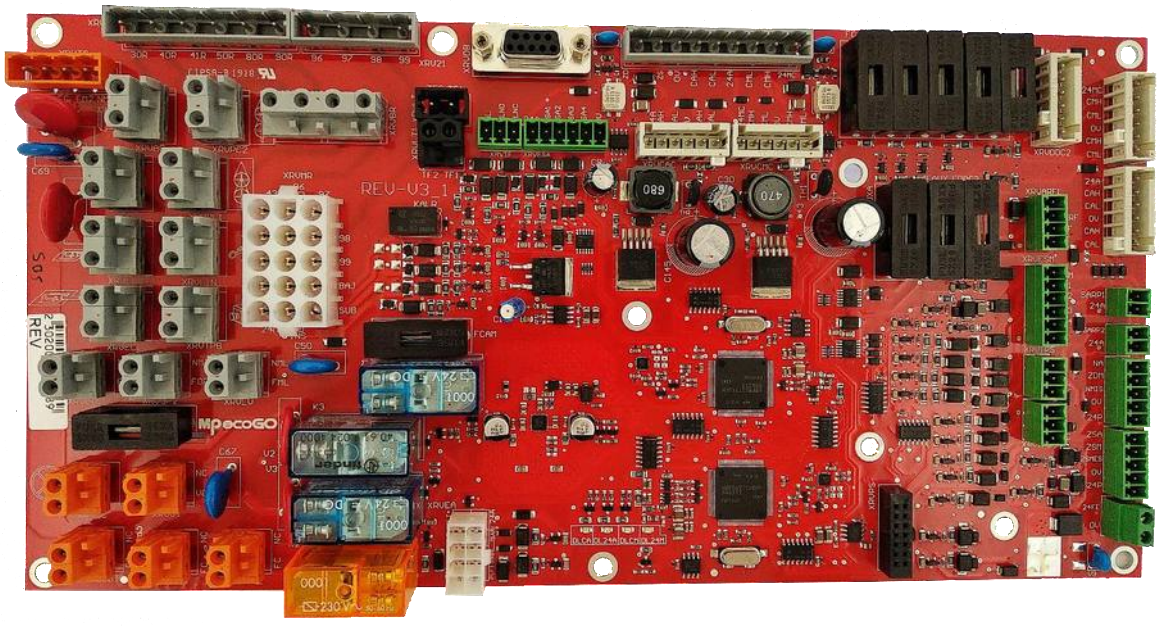
Існує 3 різні моделі шафи залежно від потрібної потужності перетворювача.

Додаткову інформацію див. у посібнику MTELecoGO_SM_FUJI_EN, доступному на сайті.

ШАФА В ШАХТІ

3.2 Елементи кабіни

3.2.1 Плата REV



ОПИС: Плата, що дає змогу об'єднати в одному місці всі з'єднання, які виконуються на даху кабіни ліфта між підвісним кабелем та елементами кабіни.

Має 2 незалежні кола керування - коло станції керування та допоміжне коло, - завдяки чому виконує функції обох кіл і повністю автономна в режимі очікування.

Має окремі зони підключення залежно від призначення / функції, описані нижче:

Підключення підвісного кабелю:
- Входи кола безпеки
- Живлення 230 В AC станції керування / освітлення
- Комунікації CAN станції керування та допоміжного кола
- Телефонна лінія

Силові підключення:
- Підключення кола безпеки
- Підключення живлення станції керування
- Підключення освітлення

Підключення керування:
- CAN станції керування для привода дверей (за наявності двох приводів можна використовувати разом з платою CANx2)
- Допоміжний CAN (за наявності двох аудіовиходів можна використовувати разом з платою CANx2)
- Фільтрація аварійних викликів

- Датчики позиціювання
- Додаткове живлення
- Входи / виходи для кіл станції керування / допоміжного кола

Підключення до COP:

- CAN станції керування (за наявності двох COP можна використовувати разом з платою CANx2)
- Допоміжний CAN (за наявності двох аварійних телефонів можна використовувати разом з платою CANx2)
- Керування аварійним освітленням
- Телефонна лінія
- Фільтрація викликів для активації аварійного телефону

РОЗТАШУВАННЯ: Дах кабіни

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XRV21: не використовується.
- XRV230T: загальне живлення 230 В AC для освітлення.
- XRV24: вхід додаткового джерела живлення 24 В.
- XRV AC: підключення контакту ловіїв.
- XRVARFL: підключення кнопки тривоги під кабіною.
- XRVARP1, XRVARP2: підключення контакту повністю відчинених дверей кабіни 1, 2.
- XRVBR: підключення контакту складаного огородження.
- XRVCAC: підключення COP до комунікаційної шини допоміжного кола, CAN-A.
- XRVCAM: підключення CAN-M і CAN-A підвісного кабелю.
- XRVCAU: підключення переговорного пристрою до комунікаційної шини допоміжного кола, CAN-A.
- XRVCMC: підключення COP до комунікаційної шини кола станції керування, CAN-M.
- XRVDB: підключення консолі.
- XRVDOC1, XRVDOC2: підключення привода дверей 1, 2 до комунікаційної шини кола станції керування, CAN-M:
- XRVEA: підключення елементів з'єднувальної коробки.
- XRVEC1, XRVEC2: підключення контакту замка кабіни 1, 2.
- XRVESA: конфігуровані входи/виходи допоміжного кола.
- XRVESM: конфігуровані входи/виходи кола станції керування.
- XRVFIN: підключення кінцевого вимикача.
- XRVHC: освітлення кабіни.
- XRVHTC: підключення світильника на даху кабіни.
- XRVIL: підключення вимикача датчика вирівнювання.
- XRVIPS: підключення допоміжного вимикача датчика позиціювання вгору.
- XRVIPB: підключення допоміжного вимикача датчика позиціювання вниз.
- XRVIR: підключення вимикача датчика зони безпеки.
- XRVLT: вхід аналогової телефонної лінії.
- XRVLT1: вихід аналогової телефонної лінії.
- XRVLV: живлення електричного кулачка 230 В AC.
- XRVMR: підключення команди режиму ревізії.
- XRVOP1, XRVOP2: живлення 230 В AC приводів дверей 1, 2.
- XRVPC1, XRVPC2: підключення контактів дверей 1, 2.
- XRVPS: підключення плати PESO.
- XRVSS: підключення кола безпеки підвісного кабелю.
- XRVTC: підключення кіл 230 В AC підвісного кабелю.
- XRVTE: живлення розетки.
- XRVTF: активація аналогового телефону.
- XRVTPB: підключення додаткового вимикача STOP.
- XRVVT: живлення вентилятора.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DL24M	Живлення станції керування	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Плата в аварійному стані
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLCM	Зв'язок кола станції керування	ON	OK
		МИГОТІННЯ 19	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 210	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

[9] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[10] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DL24A	Живлення допоміжного кола	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Плата в аварійному стані
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLCA	Зв'язок допоміжного кола	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ:

НАЗВА	ОПИС	ЗНАЧЕННЯ
FCAB	Вихідний запобіжник живлення кабіни від станції керування	1 A
FCABA	Вихідний запобіжник допоміжного живлення кабіни	1.6 A
FPOS	Запобіжник живлення стандартного датчика позиціювання	500 mA
FOP	Вихідний запобіжник живлення приводів дверей	3.15 A
FAUDIO	Вихідний запобіжник живлення плат AUDIO та/або додаткових елементів допоміжного CAN	1 A
FAUXA	Вихідний запобіжник живлення конфігурованих входів/виходів	500 mA
FAUX	Вихідний запобіжник живлення конфігурованих входів/виходів / опціонального позиціювання	500 mA
FCAM	Вихідний запобіжник живлення кулачка	3.15 A
FMIO	Вихідний запобіжник живлення плати MIO / абсолютного позиціювання / команди ревізії	1 A
FDOC	Вихідний запобіжник плати привода дверей (DOC)	1 A

ІНШІ ФУНКЦІЇ:

Крім того, плата REV має ряд додаткових функцій:

- Вимірювання швидкості за допомогою тривісних акселерометрів: під час руху кабіни плата зазнає прискорень, за якими ці пристрої розраховують швидкість кабіни. Оскільки це тривимірні пристрої, положення плати в просторі впливає на показання. Тому плату REV слід встановлювати лише в горизонтальній або вертикальній площині.
- Функція «гонг»: звуковий сигнал із трьох звуків, пов'язаний з напрямком руху ліфта. Плата REV має функцію «гонг», але не має гучномовця, який слід постачати окремо.
- Функція «тривога»: звуковий сигнал, пов'язаний із системою сигналізації. Функції «гонг» і «тривога» використовують один гучномовець.
- Контроль напруг елементів кабіни: плата REV живить різні електронні/електричні елементи в кабіні. Для напруг цих кіл, 24MC, 24A і 24FE, передбачено зчитування, що дає змогу їх контролювати:
- Внутрішні підключення консолі та плати PESO.

3.2.2 Приводи дверей кабіни

3.2.2.1 Блок DOC



Блок DOC



Плата DOC

ОПИС: Плата керування будь-яким приводом дверей із частотним регулюванням та однофазним живленням.

РОЗТАШУВАННЯ: Розміщується в окремій коробці біля привода дверей на даху кабіни.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: Блок із 6 мікроперемикачів.

МІКРОПЕРЕМИКАЧІ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1-2	Вибір привода	OFF-OFF	Привод 1
		ON-OFF	Привод 2
		OFF-ON	Привод 3
3	Логіка фотоелемента	ON	Контакт NO (без перешкоди)
		OFF	Контакт NC (без перешкоди) [11]
4	Не використовується	ON	-
		OFF	-
5	Не використовується	ON	-
		OFF	-
6	Тип фотоелемента	ON	Фотоелемент типу NPN
		OFF	Фотоелемент типу PNP 1²

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XOPC1: вихід живлення 230 В AC та сигналів без напруги.
- XOPC2, XOPC3: не використовуються.
- XOPCAN: підключення до комунікаційного кола станції керування, CAN-M.
- XOPEA: підключення додаткового контакту закритих дверей кабіни.
- XOPF1, XOPF2: підключення фотоелемента 24 В DC.
- XOPFJ: підключення стрілок на одвірку.
- XOPOP: вхід живлення 230 В AC.
- XOPSN: підключення контакту чутливості повторного відчинення дверей.

11 Потрібна конфігурація для фотоелемента MP.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

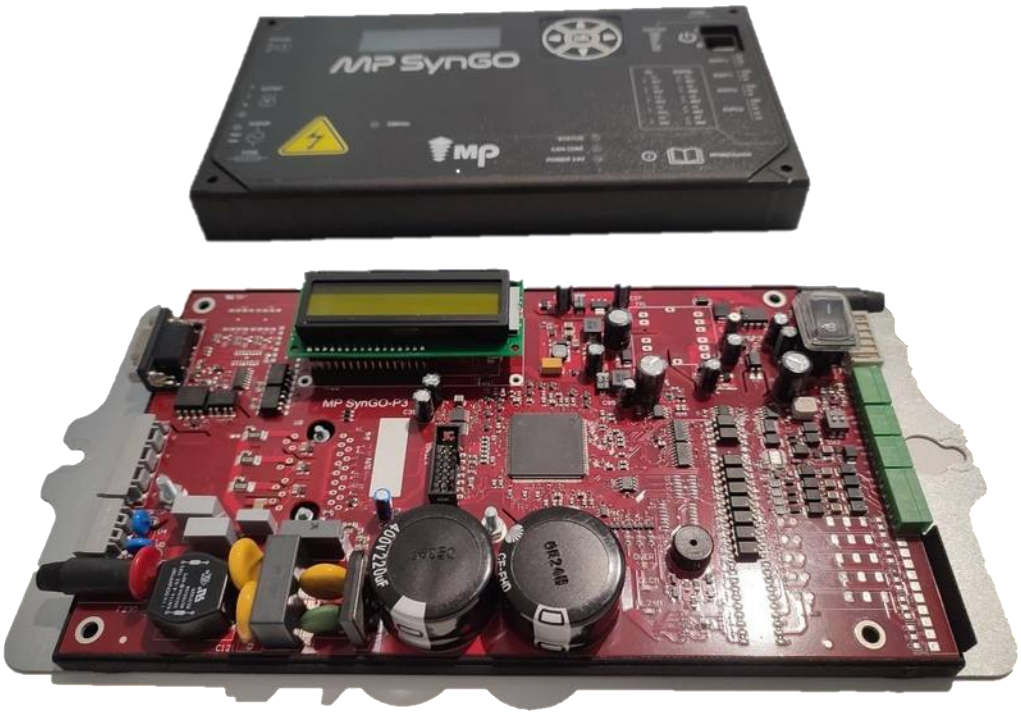
ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
LED DL24	Живлення станції керування	ON	Нормальне (мережеве живлення)
		МИГОТІННЯ	Помилка: плата пошкоджена
		OFF	Без живлення
LED DLC	Зв'язок	ON	Зв'язок у нормі
		МИГОТІННЯ 11[12]	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 21[13]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ЗАПОБІЖНИКИ: Запобіжників немає.

ІНШІ ФУНКЦІЇ:

- Підключення кінцевих вимикачів: E2, E3.
- Контакт захисту від защемлення: E4.
- Додатковий контакт: E5.
- Відчинення дверей: A2 (контакт NO реле KA). Зачинення дверей / сигнал кулачка: B2 (контакт NO реле KB). Ці сигнали згруповані на одному роз'ємі поруч з AB1 (зі спільним живленням), FM3, NM3 (вихід живлення привода) та T.
- Додатковий сигнал 1: C1, C2; контакт без напруги: реле KC.
- Додатковий сигнал 2: D1, D2; контакт без напруги: реле KD.
- Контакт чутливості повторного відчинення дверей: 24MC, E1.

3.2.2.2 MP SynGO



ОПИС: Станція керування нових дверей кабіни із синхронним контролем і зв'язком по CAN Bus.

ДУЖЕ ВАЖЛИВО:
Ніколи не намагайтеся відкривати пристрій чи втручатися в його роботу. Перетворювач містить високовольтні конденсатори, які можуть спричинити небезпечне ураження електричним струмом, навіть якщо пристрій відключено від мережі.
РОЗТАШУВАННЯ: на дверях кабіни.

ДОСТУПНІ МОДЕЛІ:

Доступні дві моделі, що відрізняються можливостями параметризації.

[12] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[13] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- Без консолі налаштування: привод дверей можна налаштовувати з MP ecoGOTools, консолі MP або набору GUIA.
- З власною вбудованою консоллю налаштування: крім можливостей попередньої моделі, має клавіатуру й дисплей, на якому можна переглядати та змінювати параметри.



Без консолі налаштування



З власною вбудованою консоллю налаштування

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

Загальні функції за роз'ємами:

- XOPCAN: підключення до комунікаційної шини станції керування, CAN-M
- XOPFJ: підключення стрілок входу в кабіну.
- XOPF1, XOPF2: підключення фотоелемента 24 В DC.
- XOPEA: підключення додаткового контакту закритих дверей кабіни.
- XOPOP: вхід живлення 230 В AC.
- XOPENC: підключення енкодера, датчика температури двигуна та живлення.
- XOPMT: вихід живлення двигуна (U, V, W).

3.2.3 Блок позиціонування





ОПИС: Датчик на ефекті Холла, що входить до системи позиціювання.
Для належного зчитування сигналу магніт слід розміщувати на відстані менше 20 мм і центрувати відносно датчика.

РОЗТАШУВАННЯ: Дах кабіни.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XPOS: підключення до плати REV.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: Інформаційних світлодіодів немає.

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: Має пристрій для кріплення до кабіни.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.2.4 Плата CAR-LCD

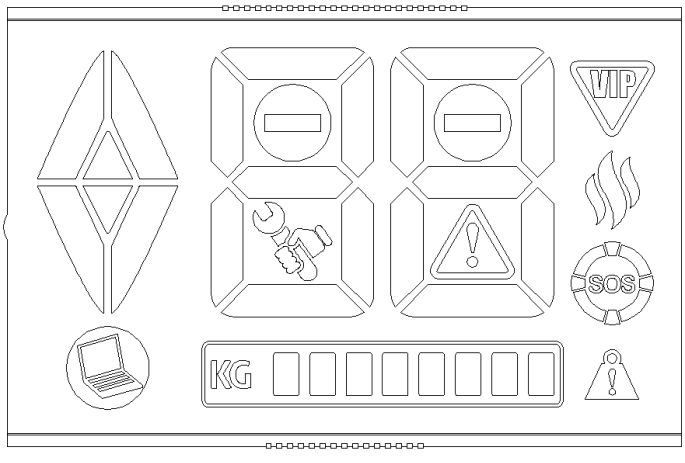


Плата CAR-LCD

ОПИС: Електронна плата дисплея COP. Містить підключення кнопок та інших елементів COP, а також аварійного світильника:

Плата CAR, пов'язана з РК-дисплеєм, може показувати такі цифри та символи:

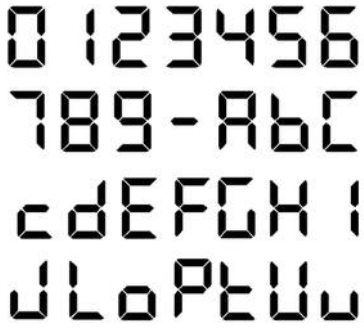
- 2 цифри положення, 7-сегментні
- Напрямок руху за допомогою стрілок
- Перевантаження та вага за допомогою прогресивної стовпчикової діаграми
- Не працює
- Ліфт у режимі дистанційного керування
- Ліфт у режимі обслуговування
- Несправність ліфта
- Триває евакуації
- Робота для пожежників
- Пріоритетне обслуговування (VIP)



Символи й цифри РК-екрана

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Карта доступних символів для кожної цифри РК-екрана:



Карта символів

Підключення елементів кабіни такі:
- 12 кнопок виклику (виклик + сигнал «виклик зареєстровано»).
- Відчинення та зачинення дверей:
- 4 входи + 2 додаткові виходи.
- Кнопка тривоги.

РОЗТАШУВАННЯ: COP

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: Перемичка (JPASC2) для визначення COP 1 (не підключена) або COP 2 (підключена)

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:
- XDC01, XDC02… XDC12: підключення кнопок виклику.
- XDCA1, XDCA2… XDCA4: підключення допоміжних елементів COP.
- XDCAL: підключення кнопки тривоги.
- XDCAP: підключення кнопки відчинення дверей.
- XDCCAN: вхід комунікаційного кола станції керування, CAN-M.
- XDCCMC: підключення додаткового елемента комунікаційного кола станції керування, CAN-M.
- XDCCP: підключення кнопки зачинення дверей.
- XDCDB: підключення консолі.
- XDCPLF: підключення сигналів допоміжного кола плати REV.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: плата має 2 зелені світлодіоди з різними функціями

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DL24	Живлення шахти	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Стан помилки плати
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLC	Зв'язок	ON	Зв'язок у нормі
		МИГОТІННЯ 114	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 215	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується

ІНШІ ФУНКЦІЇ: Звуковий індикатор і аварійний світильник для відповідності стандарту EN 81-20, п. 5.4.10.4.

У таблиці нижче наведено світлотехнічні дані аварійного світильника:

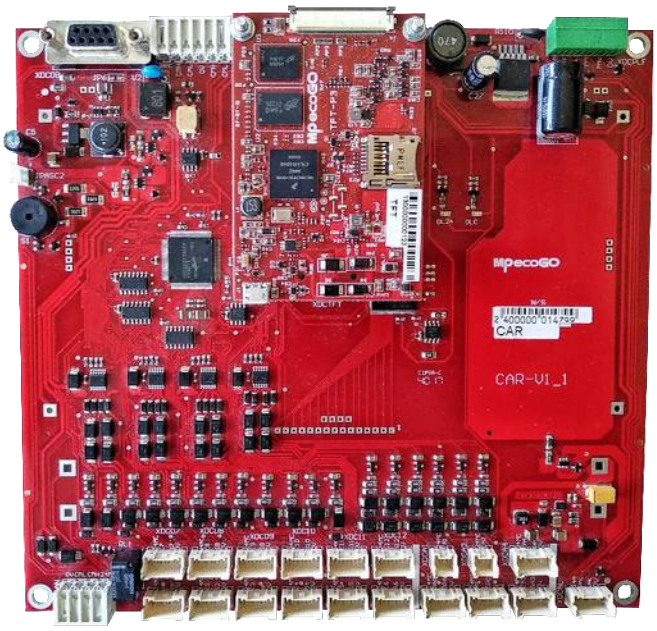
ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	Відстань 1 м	Відстань 0,5 м
DL5	Аварійний світильник активується через вхід напруги PLF	5 lx	19 lx

АКСЕСУАРИ: Постачається з чорною рамкою та захисним екраном із полікарбонату.

[14] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[15] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.2.5 Блок CAR-TFT





ОПИС: Утворює дисплей TFT-070E - кольоровий графічний дисплей для COP. Складається з двох електронних плат:

- Плата CAR, така сама, що й для РК-дисплея, з підключеннями кнопок та інших елементів COP, а також аварійного світильника.
- Плата TFT, що керує графічним екраном.

Дисплей TFT-070E з діагоналлю 7" і роздільною здатністю 800 x 480 пікселів дає змогу показувати таку інформацію:

- Поверх, на якому перебуває ліфт: для позначення кожного поверху відображається до 3 буквено-цифрових символів. Допускається будь-який символ ASCII.
- Довідник: слово або коротке речення поруч із позначенням поверху, що дає додаткову інформацію про кожен поверх, наприклад: «Ресторан», «Кімнати 101-120» тощо.
- Напрямок руху: дисплей стрілками показує напрямок руху ліфта.
- Поверхи із зареєстрованим викликом: лише для COP із клавіатурою.
- Рівень завантаження: показується прогресивний графік завантаження ліфта. У міру збільшення ваги в кабіні графік заповнюється:
- Індикатор перевантаження: при перевищенні допустимого навантаження вмикається миготлива світлова та звукова індикація з піктограмою перевантаження.
- Індикатори стану ліфта: коли ліфт працює, дисплей показує звичайну описану інформацію; коли ліфт виведено з експлуатації, відображається індикатор причини: несправність, обслуговування, пожежа тощо.
- Індикатор дистанційного керування: позначений символом монітора, повідомляє, що ліфт може приймати дистанційні команди персоналу з обслуговування.
- Попереджувальні повідомлення: ці повідомлення надсилає обслуговувальна організація або управитель будівлі.
- Дата і час.
- Температура.

Підключення елементів кабіни такі:

- 12 кнопок виклику (виклик + сигнал «виклик зареєстровано»).
- Відчинення та зачинення дверей:
- 4 входи + 2 додаткові виходи.
- Кнопка тривоги.

РОЗТАШУВАННЯ: COP

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: Перемичка (JPASC2) для визначення COP 1 (не підключена) або COP 2 (підключена)

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XDC01, XDC02… XDC12: підключення кнопок виклику.
- XDCA1, XDCA2… XDCA4: підключення допоміжних елементів COP.
- XDCAL: підключення кнопки тривоги.
- XDCAP: підключення кнопки відчинення дверей.
- XDCCAN: вхід комунікаційного кола станції керування, CAN-M.
- XDCCMC: підключення додаткового елемента комунікаційного кола станції керування, CAN-M.
- XDCCP: підключення кнопки зачинення дверей.
- XDCDB: підключення консолі.
- XDCPLF: підключення сигналів допоміжного кола плати REV.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: плата має 2 зелені світлодіоди з різними функціями

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DL24	Живлення шахти	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Стан помилки плати
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLC	Зв'язок	ON	Зв'язок у нормі
		МИГОТІННЯ 116	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 217	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується

ІНШІ ФУНКЦІЇ: Звуковий індикатор і аварійний світильник для відповідності стандарту EN 81-20, п. 5.4.10.4.

У таблиці нижче наведено світлотехнічні дані аварійного світильника:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	Відстань 1 м	Відстань 0,5 м
DL5	Аварійний світильник активується через вхід напруги PLF	5 lx	19 lx

ІНШІ ЕЛЕМЕНТИ: плата TFT має гніздо для карти пам'яті microSD, яка використовується для налаштування дисплея. Дисплей TFT-070E постачається із заводським стандартним налаштуванням, але допускає широке індивідуальне налаштування. Воно виконується в програмі «Configurator for Display TFT-070E», безкоштовній і доступній на сайті www.mplifts.com.ua. Коли нову конфігурацію завершено, отриманий файл зберігається на карті microSD у форматі FAT16, після чого карту вставляють у гніздо плати TFT. Система автоматично завантажує нове налаштування, за кілька секунд перезапускається, і дисплей показує індивідуальне налаштування.

АКСЕСУАРИ: Постачається з чорною рамкою та захисним екраном із полікарбонату.

3.2.6 Дисплей TFT-070





ОПИС: дисплей для КПК на основі технології TFT; екран 7 дюймів з роздільною здатністю 800 x 480 пікселів. Має підключення CAN-BUS, адаптоване до протоколу CAN OPEN виробника MP.

РОЗТАШУВАННЯ: COP

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: оснащений програмою налаштування через підключення Micro USB. Дозволяє одночасно відображати до 3 цифр на екрані та стрілку вгору/вниз. Підтримує будь-які символи розширеного ASCII.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

[16] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[17] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- Живлення +, -: живлення.
- CAN_H, CAN_L: послідовний зв'язок станції керування, CAN-M.

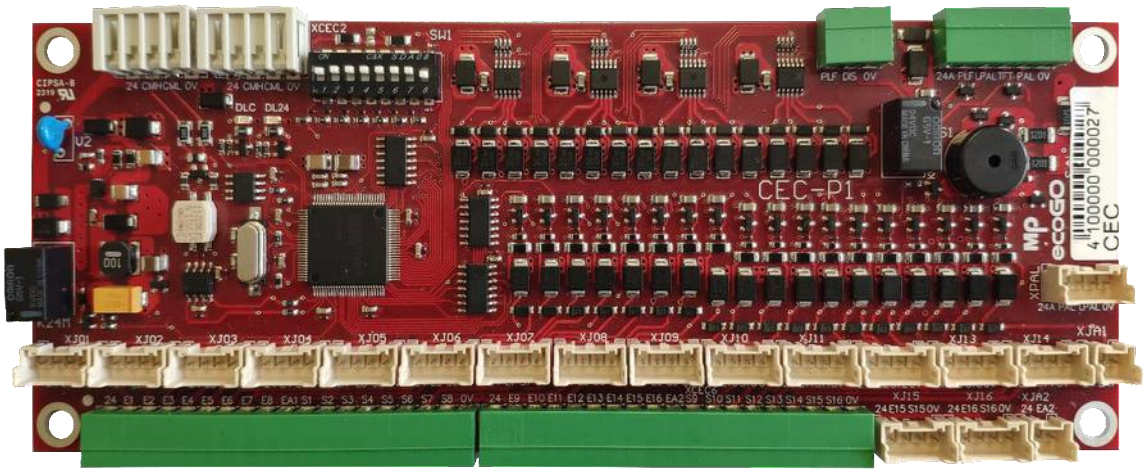
ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: інформаційних світлодіодів немає.

ПОЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ЗАПОБІЖНИКІВ: захисних елементів немає.

Доступні дві версії цього дисплея:

- Стандартна версія TFT-070: доступна для стандарту EN 81-72 або зі ступенем захисту від води IPX4.
- Антивандальна версія TFT-070A: доступна для EN 81-72, EN 81-71 (категорії 1 і 2) та зі ступенем захисту від води IPX4.

3.2.7 Плата CEC



ОПИС:

Ця плата виконує кілька функцій:
Якщо з будь-якої причини дисплей КПК відрізняється від моделі LCD-070E або TFT-070E, ця плата містить підключення кнопок та інших елементів КПК. У цьому випадку вона працює як головна плата.

Підключення елементів кабіни такі:

- 12 кнопок виклику (виклик + сигнал «виклик зареєстровано»).
- Відчинення та зачинення дверей:
  - 4 входи + 2 додаткові виходи.
  - Кнопка тривоги.

Інша функція цієї плати - розширення викликів. Тоді вона працює як доповнення до головної плати, незалежно від того, чи це плата CAR, чи CEC (як зазначено вище). Розширення викликів потрібне, коли є 13 і більше зупинок без клавіатури.

РОЗТАШУВАННЯ: COP

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ:

МІКРОПЕРЕМИКАЧ		ФУНКЦІЯ	ЗНАЧЕННЯ
SW1	1	Ідентифікація номера КПК	КПК 1: OFF КПК 2: ON
	2-3-4	Ідентифікація номера плати CEC	Як головна плата: CEC1: OFF/OFF/OFF
			Як розширення викликів: CEC2: ON/OFF/OFF CEC3: OFF/ON/OFF CEC4: ON/ON/OFF CEC5: OFF/OFF/ON CEC6: ON/OFF/ON CEC7: OFF/ON/ON CEC8: ON/ON/ON
	5	Не використовується	
	6	Термінальний резистор	Увімкнено: ON Вимкнено: OFF
	7-8	Не використовується	

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XCEC1 і XCEC2: роз'єми кола станції керування CAN BUS
- XCEC3: роз'єм сигналів допоміжного кола
- XCEC4: роз'єм сигналу аварійного освітлення
- XCEC5 і XCEC6: роз'єми входів і виходів кнопок з універсальним підключенням
- XJ01, XJ02, ..., XJ12: роз'єми кнопок виклику з окремим джгутом підключення
- XJ13: кнопка відчинення дверей, коли CEC є головною платою
- XJ14: кнопка зачинення дверей, коли CEC є головною платою
- XJ15, XJ16, XJA1 і XJA2: роз'єми допоміжних елементів з окремим джгутом підключення
- XPAL: роз'єм кнопки сигналізації, коли CEC є головною платою

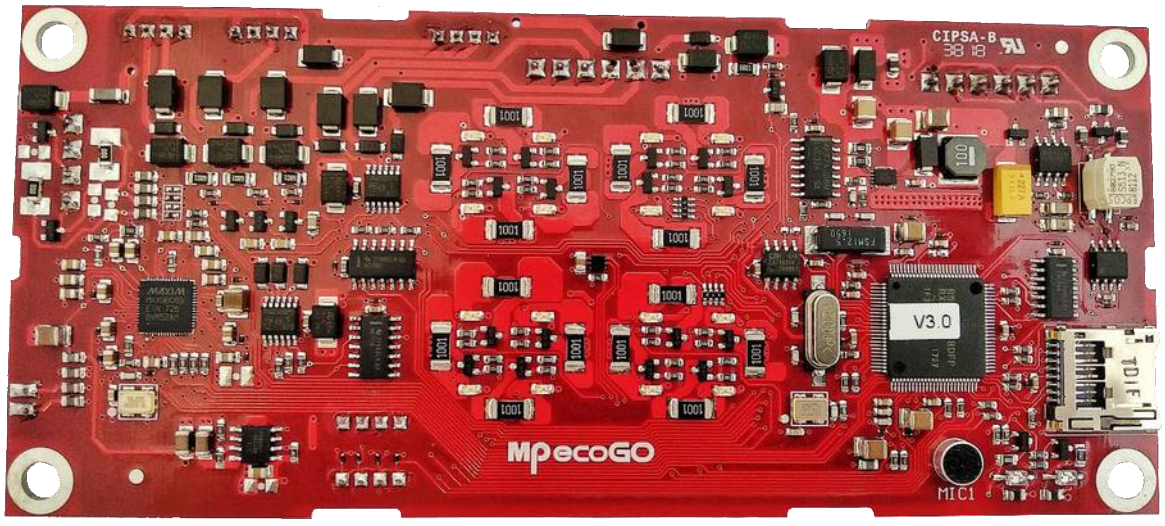
ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: плата має 2 світлодіоди

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DL24	Живлення шахти	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Стан помилки плати
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLC	Зв'язок	ON	Зв'язок у нормі
		МИГОТІННЯ 118	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 219	Плату MCB не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

[18] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[19] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.2.8 Плата TEL



супутні компоненти



Роз'єми

ОПИС: цифровий аудіомодуль, відповідальний за функції телефону, переговорного пристрою, голосового синтезатора та відтворення фонової музики всередині кабіни ліфта.
Має цифровий аудіоінтерфейс на CAN-BUS, що забезпечує взаємодію з усіма іншими аудіомодулями ліфта, коли той працює в режимі переговорного пристрою, а разом із платою LINK - зв'язок кабіни із зовнішнім світом через GSM.

Містить мікрофон і гучномовець, а також інформаційні світлодіоди згідно зі стандартом EN 81-28.

РОЗТАШУВАННЯ: COP.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ:

МІКРОПЕРЕМИКАЧІ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1	Ідентифікатор плати TEL кабіни (1)	ON	TEL2 (допоміжний КПК)
		OFF	TEL1 (головний КПК)
2	Режим роботи (2)	ON	Лише режим синтезатора
		OFF	Повна робота [20]
3-4	Номер ліфта в групі	OFF-OFF	Ліфт 1
		ON-OFF	Ліфт 2
		OFF-ON	Ліфт 3
		ON-ON	Ліфт 4

[20] Працює одночасно як телефон, синтезатор і переговорний пристрій.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ
www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

(1) До кожного ліфта можна підключити максимум 2 плати TEL (наприклад, подвійний КПК). Кожна плата TEL повинна мати власний ідентифікатор кабіни.
(2) Плату TEL можна налаштувати для роботи виключно як голосовий синтезатор.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XTLALT: підключення внутрішнього гучномовця.
- XTLBUC: підключення магнітної індукційної петлі або зовнішнього гучномовця.
- XTLCAC: підключення до зв'язку допоміжного кола, CAN-A.
- XTLES1, XTLES2, XTLES3: підключення додаткових елементів КПК 1, 2, 3.
- XTLPLF: сигнали допоміжного кола КПК.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
LED DL24	Живлення допоміжного кола	ON	OK
		МИГОТІННЯ	Плата в аварійному стані
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLC	Зв'язок допоміжного кола	ON	OK
		МИГТІННЯ 1[21]	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГТІННЯ 2[22]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLV1..DLV4	Група зелених світлодіодів, пов'язана з піктограмою прийнятого виклику сигналізації	ON	Світиться, коли є прийнятий виклик сигналізації згідно зі стандартом EN 81-28.
DLA1..DLA4	Група жовтих світлодіодів, пов'язана з піктограмою поточного виклику сигналізації	ON	Світиться, коли триває виклик сигналізації згідно зі стандартом EN 81-28.
DLR1..DLR4	Група червоних світлодіодів, пов'язана з піктограмою загальної тривоги	ON	Не використовується
DLR5..DLR8	Група червоних світлодіодів, пов'язана з піктограмою звільнення пасажирів способом розбалансування навантаження	ON	Світиться, коли гальмо відкривається під час звільнення пасажирів способом розбалансування навантаження

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується.

ІНШІ ФУНКЦІЇ:

- **Карта microSD**

Для роботи як голосовий синтезатор плата TEL потребує карти microSD. Мінімальна ємність карти - 1 ГБ, обов'язково форматування у FAT16. Після форматування або заміни карти на нову аудіофайли голосового синтезатора слід завантажити повторно.

Плата TEL може нормально працювати і без карти microSD: робота як телефонного термінала та переговорного пристрою не порушується, але функція голосового синтезатора буде недоступна.

- **гучномовець**

Плата TEL постачається з основним гучномовцем. Другий можна додати, підключивши його до спеціальної клеми XLTBUC. Цю клему також можна використати для підключення індукційної петлі для людей із порушенням слуху.

Гучномовець повинен мати такі характеристики:

  - Опір: 8 Ω
  - Потужність: 2 Вт

3.3 Елементи шахти та LOP

[21] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[22] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.3.1 Блок LOB



ОПИС: блок LOB складається з плати LOB і корпусу захисту від води та пилу. Це елемент, що забезпечує підключення поверхових панелей (LOP) до шахтної послідовної лінії зв'язку CAN-H.
Кожна плата LOB обслуговує максимум 4 LOP і підтримує підключення таких елементів на кожну LOP:

- Елемент виклику (кнопка / ключовий перемикач): 2 шт.
- Додатковий елемент (ключовий перемикач): 1 шт.
- Стрілки ВГОРУ і ВНИЗ.
- Світловий індикатор: 1 шт.
- Контакт дверей: 1 шт.

РОЗТАШУВАННЯ: у шахті, поряд із кабельним коробом.
ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: має блок із 8 перемикачів

МІКРОПЕРЕМИКАЧІ	СТАН	ФУНКЦІЯ
1	ON	Не використовується
	OFF	Не використовується
2	ON	LOB, що обслуговує дисплей
	OFF	LOB, що обслуговує LOP
3	ON	Номер плати LOB у двійковому коді (3: OFF, 4: OFF, 5: OFF, 6: OFF): плата LOB 1 обслуговує LOP 1-4 (3: ON, 4: OFF, 5: OFF, 6: OFF): плата LOB 2 обслуговує LOP 5-8 ..... (3: ON, 4: ON, 5: ON, 6: ON): плата LOB 16 обслуговує LOP 30-32
	OFF	
4	ON	
	OFF	
5	ON	
	OFF	
6	ON	
	OFF	
7	ON	Не використовується
	OFF	
8	ON	
	OFF	

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XLBB1, XLBB2, XLBB3, XLBB4: основні підключення LOP 1, 2, 3, 4.
- XLBC1, XLBC2, XLBC3, XLBC4: додаткові контакти дверей 1, 2, 3, 4.
- XLBCAN: шахтне коло зв'язку, CAN-H.
- XLBD12, XLBD34: не використовуються.
- XLBL1, XLBL2, XLBL3, XLBL4: додаткові підключення LOP 1, 2, 3, 4.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: плата має 2 світлодіоди з різними функціями:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
L24MH	Зелений світлодіод - індикатор живлення шахти	ON	Нормальне (мережеве живлення)
		МИГОТІННЯ	Несправність: плату пошкоджено
		OFF	Без живлення
LCAN	Зв'язок	ON	Зв'язок у нормі
		МИГТІННЯ 1[23]	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГТІННЯ 2[24]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ЗАПОБІЖНИКИ: відсутні.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: вимірювання вхідної напруги 24MH для контролю мінімального живлення, потрібного для нормальної роботи

3.3.2 Дисплей TFT-028E





ОПИС: дисплей для LOP на основі технології TFT; екран 2,8 дюйма з роздільною здатністю 320 x 240 пікселів.

Також має підключення CAN bus, адаптоване до протоколу CAN OPEN виробника MP.

РОЗТАШУВАННЯ: LOP

[23] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35 сотих.
[24] МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: оснащений програмою налаштування через підключення Micro USB. Дозволяє одночасно відображати максимум 3 цифри на екрані та стрілку ВГОРУ/ВНИЗ.

Це карта доступних символів для кожної цифри:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z - + / \
½ * ?

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:
+, -: живлення.
CAN_H, CAN_L: коло зв'язку станції керування CAN-M.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: Інформаційних світлодіодів немає.

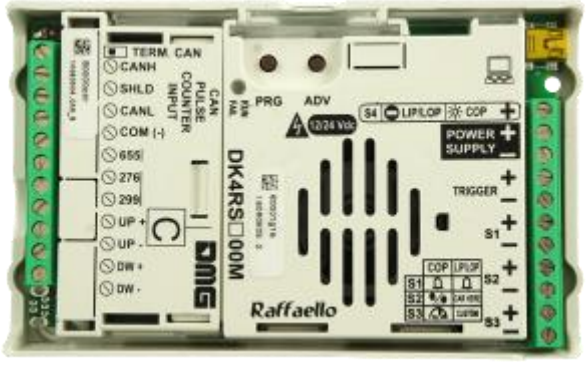
ПОЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ЗАПОБІЖНИКІВ: захисних елементів немає.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: має вбудований ГОНГ, що вмикається через зв'язок CAN.

За потреби додаткової інформації див. технічний лист виробу DMG DK3RFC00M.F - Дисплей TFT Raffaello 2,8".

3.3.3 Дисплей TFT-043E





ОПИС: дисплей для LOP на основі технології TFT; екран 4,3 дюйма з роздільною здатністю 480 x 272 пікселів.

Також має підключення CAN bus, адаптоване до протоколу CAN OPEN виробника MP.

РОЗТАШУВАННЯ: LOP.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: оснащений програмою налаштування через підключення Micro USB.
Дозволяє одночасно відображати максимум 3 цифри на екрані та стрілку ВГОРУ/ВНИЗ.

Це карта доступних символів для кожної цифри:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
A B C D E F G H I J
K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z - + / \
½ * ?

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- +, -: живлення.
- CAN_H, CAN_L: коло зв'язку станції керування CAN-M.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: відсутні.

ПОЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ЗАПОБІЖНИКІВ: немає.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: має вбудований ГОНГ, що вмикається через зв'язок CAN.

За потреби додаткової інформації див. технічний лист виробу DMG DK3RFC00M.F - Дисплей TFT Raffaello 4.3:

3.4 Допоміжні елементи

3.4.1 Плата PESO



ОПИС: плата зчитування ваги через підключення тензодатчика:

РОЗТАШУВАННЯ: розміщується на платі MCB або REV (виключно на одній із них).
ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: немає.
ОПИС РОЗ'ЄМІВ: XPSSC: підключення до плати MCB або плати REV.
ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: відсутні.
ЗАПОБІЖНИКИ: відсутні.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: не застосовується.



3.4.2 Плата CANx2

ОПИС: плата, що відповідає за відкриття шини зв'язку (BUS) і дозволяє підключати інші плати.

Плата має один вхід зв'язку та два виходи до пристроїв або інших плат. Так вона дає змогу збільшити кількість пристроїв, підключених до шини зв'язку. Кількість підключених плат CANx2 не обмежена.

РОЗТАШУВАННЯ: Дах кабіни.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ: відсутні.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

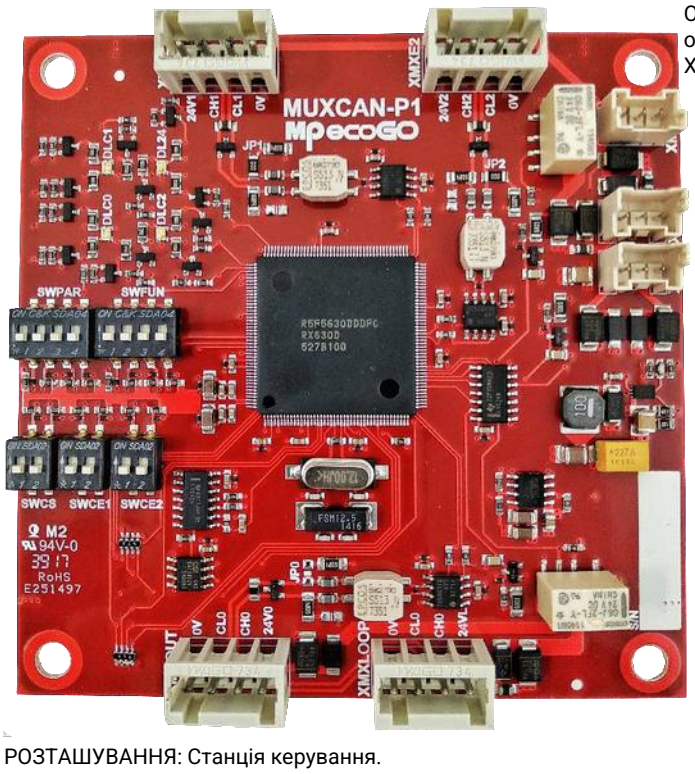
- XCNx2: підключення до основного кола зв'язку.
- XCx2-1: підключення до вторинного кола зв'язку № 1.
- XCx2-2: підключення до вторинного кола зв'язку № 2.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: Інформаційних світлодіодів немає.

ПОЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ЗАПОБІЖНИКІВ: захисних елементів немає.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: пристосована для монтажу на DIN-рейку; має ключ кодування для розрізнення кіл.

3.4.3 Плата MUXCAN P1



ОПИС: плата MUXCAN P1 має два режими роботи, які обираються перемичкою між клемою XMXFIX і клемою XMXA або XMXB.

Коли перемичку встановлено в положення XMXA, плата MUXCAN працює як мультиплексор CAN-BUS: має два незалежні вхідні порти CAN-BUS, мультиплексовані в один вихідний порт. Трафік вихідного порту ретранслюється на обидва вхідні порти.
Живлення плати MUXCAN надходить від будь-якого вхідного порту і безпосередньо йде на вихід. Режим XMXA застосовують, коли одна плата LINK повинна обслуговувати до 4 ліфтів: на кожні 2 ліфти використовується одна плата MUXCAN.

Коли перемичку встановлено в положення XMXB, плата MUXCAN працює як повторювач CAN-BUS: трафік вхідного порту ретранслюється на вихідний і навпаки. Живлення плати MUXCAN надходить від вихідного порту і розподіляється на вхідні порти.

Режим XMXB застосовують, коли потрібна шина CAN-BUS довша за 100 метрів: у такому разі плата MUXCAN використовується для збільшення дальності шини.

РОЗТАШУВАННЯ: Станція керування.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ:

МІКРОПЕРЕМИКАЧ		ФУНКЦІЯ	ЗНАЧЕННЯ
SWPAR	1-2	Номер плати MUXCAN	OFF-OFF: MUXCAN 1 ON-OFF: MUXCAN 2 OFF-ON: MUXCAN 3 ON-ON: MUXCAN 4
	3	Не використовується	-
	4	Не використовується	-
SWFUN	1-2-3-4	Прозорий режим - повторювач CAN	OFF-OFF-OFF-OFF
		Режим телефонії для групи ліфтів	ON-OFF-OFF-OFF
		Тестовий режим	OFF-OFF-OFF-ON
SWCS	1	Швидкість порту	OFF: 125 кбіт/с ON: 500 кбіт/с
	2	Увімкнено	OFF: порт вимкнено ON: порт увімкнено
SWCE1	1	Швидкість порту	OFF: 125 кбіт/с ON: 500 кбіт/с
	2	Увімкнено	OFF: порт вимкнено ON: порт увімкнено
SWCE2	1	Швидкість порту	OFF: 125 кбіт/с ON: 500 кбіт/с
	2	Увімкнено	OFF: порт вимкнено ON: порт увімкнено

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XMXA: роз'єм перемички для вибору роботи в режимі мультиплексора.
- XMXB: роз'єм перемички для вибору роботи в режимі повторювача.
- XMXE1: підключення до лінії зв'язку № 1. o o
  У режимі мультиплексора (перемичка XMXFIX-XMXA) це одна з вхідних ліній.
  У режимі повторювача (перемичка XMXFIX-XMXB) це вихідна лінія (аналогічно XMXE2).
- XMXE2: підключення до лінії зв'язку № 2. o o
  У режимі мультиплексора (перемичка XMXFIX-XMXA) це одна з вхідних ліній.
  У режимі повторювача (перемичка XMXFIX-XMXB) це вихідна лінія (аналогічно XMXE1).
- XMXFIX: спільний роз'єм перемички для вибору режиму роботи.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- XMXLOOP: вхід лінії зв'язку № 3.
- XMXOUT: вихід лінії зв'язку № 3. o o

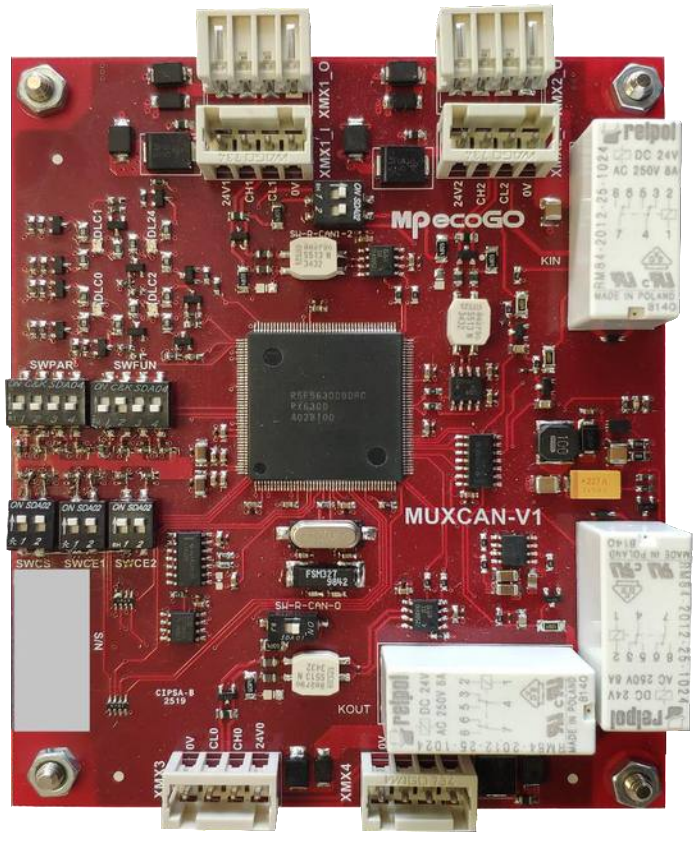
  У режимі мультиплексора (перемичка XMXFIX-XMXA) XMXLOOP і XMXOUT утворюють вихідну лінію. У режимі повторювача (перемичка XMXFIX-XMXB) XMXLOOP і XMXOUT потребують вхідної лінії.

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: нормальний режим роботи:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DLC24	Світлодіод L1 живлення	ON	OK
DLC0	Світлодіод зв'язку вихідного CAN	ON	OK
		МИГТІННЯ 1[25]	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГТІННЯ 2[26]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLC1	Світлодіод зв'язку вхідного CAN XMXE1	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DL2	Світлодіод зв'язку вхідного CAN XMXE2	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ПРИМІТКА: світлодіоди світяться синім, коли швидкість CAN становить 500 кбіт/с (допоміжне коло CAN). Коли порт CAN налаштовано на 125 кбіт/с, світлодіоди світяться зеленим.

3.4.4 Плата MUXCAN V1



ОПИС: плата MUXCAN V1 має кілька режимів роботи, що обираються перемикачами. Режими роботи:

Режим повторювача: застосовується, коли в установці є дві вертикальні лінії зв'язку шахти.
Режим телефонії для групи ліфтів: застосовується, коли в установці є лінія GSM
Режим спільної шахтної проводки для елементів поверхів

[25] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[26] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Режим групи ліфтів

Режим повторювача застосовують, коли потрібна довжина CAN-BUS понад 100 метрів. У такому разі плата MUXCAN використовується для збільшення дальності шини.

РОЗТАШУВАННЯ: Станція керування.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ:

МІКРОПЕРЕМИКАЧ		ФУНКЦІЯ	ЗНАЧЕННЯ
SWPAR	1-2-3	Номер плати MUXCAN	OFF-OFF-OFF: MUXCAN 1 ON-OFF-OFF: MUXCAN 2 OFF-ON-OFF: MUXCAN 3 ON-ON-OFF: MUXCAN 4 .... ON-ON-ON: MUXCAN 8
	4	Не використовується	OFF
SWFUN	1-2-3	Прозорий режим - повторювач CAN, подвійні вертикальні лінії шахти	OFF-OFF-OFF
		Режим телефонії для групи ліфтів	ON-OFF-OFF
		Режим спільної шахтної проводки для елементів поверхів	OFF-ON-OFF
		Режим для групи ліфтів	ON-ON-OFF
		Тестовий режим	OFF-OFF-ON
	4	Режим B	ON - увімкнено OFF - вимкнено
SWCS	1	Швидкість порту 0	OFF: 125 кбіт/с ON: 500 кбіт/с
	2	Активація порту 0	OFF: порт вимкнено ON: порт увімкнено
SWCE1	1	Швидкість порту 1	OFF: 125 кбіт/с ON: 500 кбіт/с
	2	Активація порту 1	OFF: порт вимкнено ON: порт увімкнено
SWCE2	1	Швидкість порту 2	OFF: 125 кбіт/с ON: 500 кбіт/с
	2	Активація порту 2	OFF: порт вимкнено ON: порт увімкнено
SW R CAN12	1	Термінальний резистор CAN 1	ON: термінальний резистор увімкнено OFF: термінальний резистор вимкнено
	2	Термінальний резистор CAN 2	ON: термінальний резистор увімкнено OFF: термінальний резистор вимкнено
SW R CAN0	1	Термінальний резистор CAN 0	ON: термінальний резистор увімкнено OFF: термінальний резистор вимкнено

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XMX1_I: роз'єм живлення та зв'язку вхідного кола CAN1.
- XMX1_O: роз'єм живлення та зв'язку вихідного кола CAN1.
- XMX2_I: роз'єм живлення та зв'язку вхідного кола CAN2.
- XMX2_O: роз'єм живлення та зв'язку вихідного кола CAN2.
- XMX3: роз'єм живлення та зв'язку вхідного кола CAN0.
- XMX4: роз'єм живлення та зв'язку вихідного кола CAN0.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: нормальний режим роботи:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
DLC24	Світлодіод L1 живлення	ON	OK
DLC0	Світлодіод зв'язку вихідного CAN	ON	OK
		МИГТІННЯ 1[27]	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГТІННЯ 2[28]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DLC1	Світлодіод зв'язку вхідного CAN XMXE1	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
DL2	Світлодіод зв'язку вхідного CAN XMXE2	ON	OK
		МИГОТІННЯ 1	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГОТІННЯ 2	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ІНШІ ФУНКЦІЇ ПЛАТИ АБО КОМПОНЕНТА: не застосовується.

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується.

3.4.5 Аудіонабір AUDIO





ОПИС: цифровий аудіомодуль, що відповідає за телефон і переговорний зв'язок для технічного працівника.
Має цифровий аудіоінтерфейс на CAN-BUS, що забезпечує взаємодію з платою TEL ліфта, коли вона працює в режимі переговорного пристрою, та з платою LINK для зв'язку із зовнішнім світом через GSM.
Містить мікрофон і гучномовець, а також інформаційні світлодіоди згідно зі стандартом EN 81-28.

РОЗТАШУВАННЯ: електрична шафа керування, дах кабіни, шахта, поверх.

[27] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[28] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ:

МІКРОПЕРЕМИКАЧ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1-2	Ідентифікатор плати AUDIO [29]	OFF-OFF	AUDIO 1
		ON-OFF	AUDIO 2
		OFF-ON	AUDIO 3
		ON-ON	AUDIO 4
3-4	Не використовується	OFF-OFF	---
		ON-OFF	---
		OFF-ON	---
		ON-ON	---
5-6	Номер ліфта в групі	OFF-OFF	Ліфт 1
		ON-OFF	Ліфт 2
		OFF-ON	Ліфт 3
		ON-ON	Ліфт 4

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XAUALT: підключення внутрішнього гучномовця.
- XAUTCL: підключення клавіатури.
- XAUCAN: підключення до лінії допоміжного зв'язку, CAN-A.

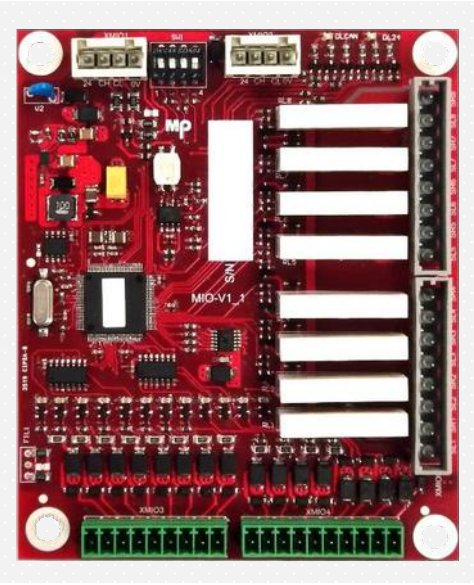
ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
LED DL24A	Живлення допоміжного кола	ON	Живлення в нормі
		МИГОТІННЯ	Плата в аварійному стані
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLCA	Зв'язок допоміжного кола	ON	OK
		МИГТІННЯ 1[30]	Помилка: кабель обірваний або не підключений
		МИГТІННЯ 2[31]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLLR	Зелений світлодіод, пов'язаний з піктограмою зареєстрованого виклику сигналізації.	ON	Світиться, коли виклик сигналізації зареєстровано: згідно зі стандартом EN 81-28.
LED DLLC	Жовтий світлодіод, пов'язаний з піктограмою поточного виклику сигналізації.	ON	Світиться, коли триває виклик сигналізації: згідно зі стандартом EN 81-28.
Світлодіод DLLINT	Світлодіод стану зв'язку в режимі переговорного пристрою:	СИНІЙ УВІМКНЕНО	Режим переговорного пристрою, прийом звуку
		ЗЕЛЕНИЙ УВІМКНЕНО	Режим переговорного пристрою, передача звуку
		ЧЕРВОНИЙ УВІМКНЕНО	Аудіоканал зайнято телефонною розмовою.

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується.

[29] До кожного ліфта можна підключити максимум 4 плати AUDIO. Кожна плата AUDIO повинна мати свій ідентифікатор.
[30] МИГОТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35
[31] сотих. МИГОТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих.

3.4.6 Плата MIO



ОПИС: плата керування вхідними та вихідними сигналами загального призначення. Одна з її функцій - бути інтерфейсом між станцією керування MP ecoGO і частотним перетворювачем Fuji Frenic Lift 2.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЕЛЕМЕНТИ:

- Коло зв'язку CAN, CH і CL, з місцем для захисту від короткого замикання з 24 В DC та 0 В DC.

- RGB-світлодіоди живлення та зв'язку під керуванням мікропроцесора, розташовані біля верхнього краю плати.
- Двопозиційні роз'єми CAN і термінальний резистор, який можна вимкнути.
- 12 цифрових входів 24 В DC із захистом від переполюсовування.
- 4 цифрові виходи 24 В DC із захистом від переполюсовування.

- 8 виходів із безпотенційними контактами на напругу до 230 В AC і струм 6 А.
- Блок із 4 мікроперемикачів налаштування:

МІКРОПЕРЕМИКАЧ	ФУНКЦІЯ	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
1, 2	MIO 1	OFF, OFF	Увімкнення плати MIO 1 як плати вхідних і вихідних сигналів загального призначення
	MIO 2	OFF, ON	Увімкнення плати MIO 2 як плати вхідних і вихідних сигналів загального призначення
	MIO 3	ON, OFF	Увімкнення плати MIO 3 як плати вхідних і вихідних сигналів загального призначення
	MIO 4	ON, ON	Увімкнення режиму керування перетворювачем Fuji
3	Швидкість CAN	ON	500 kbps
		OFF	125 кбіт/с (за замовчуванням)
4	Кінцевий резистор	ON	Активовано (режим Fuji перетворювача)
		OFF	Деактивовано (режим плати вхідних і вихідних сигналів загального призначення)

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XMIO1: роз'єм зв'язку CAN.
- XMIO2: роз'єм зв'язку CAN.
- XMIO3: роз'єм цифрових входів (з 1 по 8) з опорною напругою 24 В
- XMIO4: роз'єм цифрових входів (з 9 по 12) з опорною напругою 24 В і цифрових виходів (з 1 по 4) з опорною напругою 0 В
- XMIO5: роз'єм безпотенційних виходів (з 5 по 8)
- XMIO6: роз'єм безпотенційних виходів (з 9 по 12)

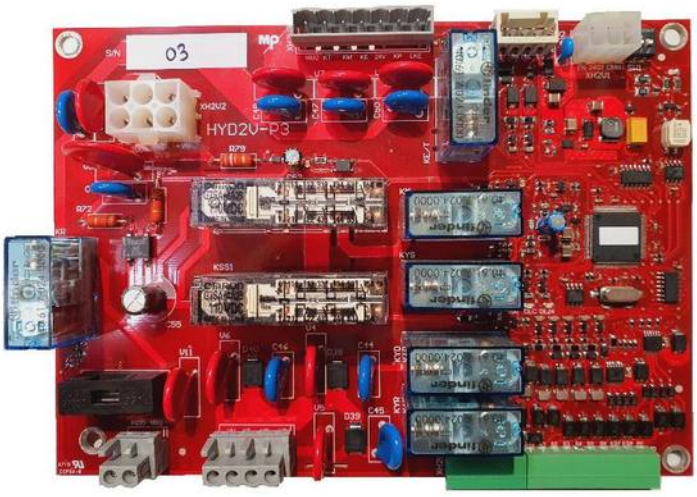
РОЗТАШУВАННЯ: Бажано в станції керування

ВНУТРІШНІ ЕЛЕМЕНТИ:

- Джерело живлення з 24 В DC на 5 В DC для електроніки.
- Мікропроцесор Renesas RX62T. Програмування через CAN-BUS. Зовнішнє коло watchdog.

ЗАПОБІЖНИКИ: без запобіжників

3.4.7 Плата HYD2V



ОПИС: плата, що відповідає за керування та контроль увімкнення клапанів і контакторів у гідравлічних ліфтах.

РОЗТАШУВАННЯ: Станція керування.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ:

МІКРОПЕРЕМИКАЧ		ФУНКЦІЯ	ЗНАЧЕННЯ
SW1	1	Функції не призначено	
	2	Термінальний резистор CAN контролера	ON: АКТИВОВАНО OFF: ДЕАКТИВОВАНО

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:

- XH2V1: підключення CAN контролера до плати MCB, EN (дозвіл), KP (виявлення залипання контактора)
- XH2V2: входи 220 В AC (FM2, NM2), живлення клапанів (+VV, -VV), кінець кола безпеки (200, 0VS)
- XH2V3: керування контакторами
- XH2V4: керування клапанами
- XH2V5: керування нагрівальним резистором (220 В AC)
- XH2V6: входи / виходи PS (реле тиску перевантаження), PMM (максимальний та/або мінімальний тиск), PTC (температура насоса та/або оливи), YP (зчитування контролю клапанів для виявлення аномалій)
- XH2V7: вихід CAN контролера
- XH2V8: додаткові входи / виходи

ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: Усі світлодіоди зелені й керуються мікропроцесором.
Якщо плата постачається як запасна частина і параметри налаштування станції керування не завантажені, після підключення всі світлодіоди миготітимуть. Щойно параметри завантажено, інформація, яку дають світлодіоди, наведена в таблиці нижче:

ЕЛЕМЕНТ	ОПИС	СТАН	ЗНАЧЕННЯ
LED DL24	Живлення 24 В DC	ON	OK
		МИГОТІННЯ	Плата в аварійному стані
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED DLC	Зв'язок із кабіною	ON	OK
		МИГТІННЯ 1[32]	Несправність: кабель обірваний або не підключений
		МИГТІННЯ 2[33]	Пристроїв не виявлено
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження
LED 200	Кінець кола безпеки	ON	коло безпеки замкнене
		OFF	Плату вимкнено або активовано режим енергозбереження

ПОЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ЗАПОБІЖНИКІВ: ця плата має запобіжник FR, пов'язаний із колом 220 В AC живлення нагрівального резистора.

[32] МИГТІННЯ 1 (ШВИДКЕ): світлодіод увімкнений 5 сотих секунди і вимкнений 35 сотих секунди. [33] МИГТІННЯ 2 (ПОВІЛЬНЕ): світлодіод увімкнений 10 сотих секунди і вимкнений 190 сотих секунди.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.4.8 Кнопки та інші елементи серії IMPULSE

Усі елементи серії IMPULSE, змонтовані зі станцією керування MP ecoGO, мають спеціальну друковану плату для версії MP ecoGO. Якщо вони змонтовані з будь-яким іншою станцією керування, плата інша.

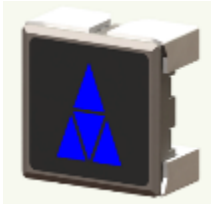
ПОЗНАЧЕННЯ КОМПОНЕНТІВ:

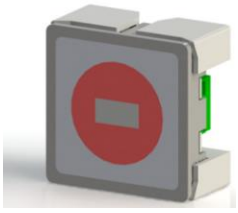


КНОПКА


КЛЮЧОВИЙ ПЕРЕМИКАЧ


ЄВРОЦИЛІНДР


СТРІЛКИ


ПІДСВІТКА
ІНДИКАТОР

ОПИС: ряд сумісних кнопок та елементів серії IMPULSE, призначених для використання в КПК і LOP.

Їх можна кріпити на панелях товщиною від 1,5 до 4 мм.
Підключення через штепсельні та гвинтові клеми, спеціальні для станції керування MP ecoGO.

Варіанти підсвічування та кольори:

- Варіант з одним підсвічуванням і сигнальним підсвічуванням контуру: сині або білі лампи.
- Варіант «подвійне підсвічування»: ідентифікувальний елемент світиться білим, а контур - синім.

Елементи серії IMPULSE у версії MP ecoGO:

- Кнопка з одним / подвійним підсвічуванням.
- Спеціальна кнопка для поверху (із зумером для звукового підтвердження та елементами підключення):
- Ключовий перемикач
- Ключовий перемикач з євроциліндром
- Світловий індикатор
- Стрілка

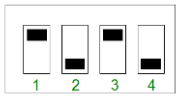
Додаткову інформацію про виріб див. у технічному листі FTELIMPULSE.

РОЗТАШУВАННЯ: КПК і LOP.

ЕЛЕМЕНТИ НАЛАШТУВАННЯ
У серії IMPULSE деякі елементи мають перемикач / перемичку налаштування. Її функція така:

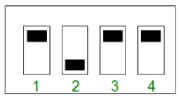
Кнопка з подвійним підсвічуванням:

- Сигналізація:



Ідентифікувальний елемент і контур підсвічуються окремо (сигнал реєстрації підсвічує ідентифікувальний елемент, сигнал виклику - контур).

- Одне підсвічування:



Ідентифікувальний елемент і контур підсвічуються одночасно (сигнал реєстрації підсвічує ідентифікувальний елемент і контур, сигнал виклику - лише контур).

- Світло реєстрації плюс постійне світло:



Ідентифікувальний елемент світиться постійно, доки є живлення, а контур підсвічується як сигналом виклику, так і сигналом реєстрації.

Ключовий перемикач / ключовий перемикач з євроциліндром: має налаштування розімкненого / замкненого контакту.

Додаткову інформацію див. у технічному листі FTELIMPULSE.

ОПИС РОЗ'ЄМІВ:
Кнопка виклику / ключовий перемикач / ключовий перемикач з євроциліндром:
XP: підключення до плати CAR або до спеціальної кнопки поверху.

Спеціальна кнопка поверху:
XP: підключення до джгута LOP.
XP1: підключення до додаткової кнопки поверху.
XP2: підключення до ключового перемикача
поверху.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Світлові індикатори / стрілки:
X1: підключення до джгута LOP або головного індикатора. X2: підключення до другорядного індикатора.
ІНФОРМАЦІЙНІ СВІТЛОДІОДИ ТА ІНШІ СИГНАЛИ: не застосовується.

ПРИЗНАЧЕННЯ ЗАПОБІЖНИКІВ: Не застосовується.

ІНШІ ФУНКЦІЇ: не застосовується.

4 ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ

Станція керування MP ecoGO має різні режими роботи залежно від вибраного типу використання. Є спеціальні режими для роботи технічного працівника, режими пріоритету, зарезервовані для уповноваженого персоналу, аварійні режими, пов'язані з відсутністю електроживлення, тощо.
Далі описано нормальний режим роботи станції керування з акцентом на елементи інтерфейсу користувача. Потім наведено короткий опис особливих режимів.

4.1 Нормальний режим роботи

4.1.1 Кнопки викликів на поверхах

Виклик ліфта виконується кнопками LOP. Зазвичай установка має LOP з однією або двома кнопками залежно від вибраного типу режиму роботи:

У режимі роботи «збір викликів по одному» (pick-up) LOP мають лише одну кнопку, зазвичай із символом подвійної стрілки, яку натискають і для руху вгору, і для руху вниз. У цьому режимі станція керування обслуговує виклики по одному, тобто деактивує всі виклики, поки обслуговується поточний. У такому стані станція керування вмикає світлові індикатори всіх кнопок поверхів, повідомляючи, що ліфт «зайнятий». Залежно від конфігурації станції керування світловий індикатор кнопки, виклик якої обслуговується, може миготіти, повідомляючи, що ліфт наближається, тоді як усі інші світяться постійно. Коли ліфт прибуває на поверх, усі світлові індикатори вимикаються, і після завершення встановленого часу, протягом якого пріоритет мають виклики з кабіни, виклики з поверхів знову вмикаються.

У режимі «збірна донизу» LOP також мають лише одну кнопку, зазвичай із символом подвійної стрілки, яку натискають лише для руху вниз; щоб їхати вгору, спочатку слід виконати рух вниз, після чого можна їхати вгору. У цьому режимі станція керування запам'ятовує виклики, щоб обслуговувати їх якнайшвидше, з урахуванням того, що рух завжди спочатку вгору - до виклику з найвищого поверху, потім вниз із зупинкою на кожному виклику з нижчих поверхів. Усі збірні станції керування вмикають індикатори натиснутих кнопок, повідомляючи, що їхні виклики «зареєстровано» і будуть обслужені. Цей режим застосовують у будівлях, де нижній поверх є виходом на вулицю.

Режим «збірна догори» схожий на «збірну донизу», але в протилежному напрямку: кнопки позначено стрілкою вгору, а нормальний рух ліфта - спочатку вниз до найнижчого виклику, потім угору з обслуговуванням викликів з вищих поверхів. Його застосовують у будівлях з підземними поверхами, де поверх виходу на вулицю є останнім.

Режим «збірно-вибірний» поєднує «збірну донизу» для поверхів над головним поверхом і «збірну догори» для поверхів під головним поверхом. На головному поверсі зазвичай є дві кнопки: одна для руху вгору, інша для руху вниз. Це звичайний режим у будівлях, що мають і надземні, і підземні поверхи.

Нарешті, режим «повна збірна» має дві кнопки на кожному поверсі, окрім крайніх, щоб можна було викликати ліфт угору й униз з будь-якого місця будівлі. Ліфт їде вгору і зупиняється на всіх поверхах із зареєстрованими викликами вгору; досягнувши найвищого виклику, починає рух вниз і обслуговує всі зареєстровані виклики вниз. Цей режим підходить для будівель зі значним рухом між поверхами.

Незалежно від режиму роботи, натискання кнопок супроводжується звуковим сигналом, коли виклик реєструється або готовий до обслуговування. Режим роботи вибирається параметром станції керування.

У групах ліфтів, де є лише один ліфт з особливими властивостями (наприклад, пристосований для маломобільних осіб або з доступом до підвалу), для такого виклику можна додати окрему кнопку або запрограмувати кодований виклик: станція керування розуміє, що це виклик саме до цього ліфта, коли кнопку виклику утримують понад 5 секунд.

Як альтернативу звичайним викликам кнопками можна постачати ключові перемикачі як елементи обмеженого виклику.

Окрім ключових перемикачів виклику, на LOP можуть бути ключові перемикачі керування для вмикання різних функцій обмеженого використання: вивід з експлуатації, пожежний режим, пріоритетний виклик тощо.

4.1.2 Стрілки та покажчики поверху

Стрілковий індикатор на поверхах може виконувати дві різні функції:

- Стрілки напрямку наступного відправлення: світяться лише коли ліфт прибуває на відповідний поверх і вказують наступний рух, якщо його наперед визначено (лише для збірних станцій керування).
- Стрілка напрямку та наступного відправлення: окрім зазначеної інформації, під час кожного руху ліфта вона також вказує напрямок руху.

Дисплеї на поверхах показують таку інформацію:

- Поверх, на якому перебуває ліфт.
- Напрямок руху, коли ліфт рухається.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- Стан ліфта: коли ліфт працює, дисплеї показують поверх і напрямок; коли він виведений з експлуатації, вони показують попередження про причину відсутності обслуговування: несправність, обслуговування, пожежа тощо.

LOP також можуть постачатися з іншими світловими індикаторами для особливих функцій:

- Індикатор «кабіна тут» використовують із поверховими розпашними дверима без оглядового вікна, щоб показати, що ліфт стоїть на відповідному поверсі.
- Індикатори ЗАЙНЯТО і ВІЛЬНО іноді застосовують в установках з режимом роботи pick-up.
- Інші індикатори: НЕ ПРАЦЮЄ, ПОЖЕЖНИЙ РЕЖИМ тощо.

4.1.3 Кнопки кабіни

Кнопки викликів з кабіни можуть мати два різні режими роботи:

- Звичайні виклики: для кожного виклику з кабіни є окрема кнопка з відповідним номером або символом поверху. Коли кнопку натиснуто, станція керування вмикає її світловий індикатор, повідомляючи, що виклик зареєстровано. Кнопки подають звуковий сигнал при натисканні, як у момент реєстрації виклику, так і коли його вже зареєстровано.

Зазвичай кнопку поверху виходу на вулицю виділяють виступом на кілька міліметрів над іншими та зеленим ореолом.

- Цифрова клавіатура: КПК має 12 кнопок для викликів: цифри від 0 до 9, знак [-] і символ [*]. Ця система, схожа на калькулятор або пульт, дозволяє набирати потрібний виклик як послідовність кількох цифр. Наприклад, якщо натиснути [-], потім [3], станція керування отримує виклик на поверх [-3], а якщо натиснути [1], потім [5] - виклик на поверх [15]. Після введення першої цифри станція керування кілька секунд очікує, на випадок введення другої цифри. Станція керування подає короткий звуковий сигнал, коли реєструє виклик (або підтверджує його попередню реєстрацію), і показує на дисплеї кабіни відповідний номер поверху. Якщо ж набрана комбінація цифр не відповідає жодному поверху, станція керування подає довгий звуковий сигнал помилкового поверху. Ця система підтримує лише цифрове позначення поверхів і не допускає ні літер, ні символів. Кнопка [*] активує виклик на головний поверх або на вихід з будівлі на вулицю.

- Цифрова клавіатура дозволяє реалізувати потрібний варіант доступу до КПК за кодом - як перед здійсненням виклику з кабіни, так і безпосередньо як активацію виклику з кабіни.

У режимі pick-up можлива лише реєстрація виклику; у збірному режимі станція керування реєструє всі здійснені виклики: під час кожного руху ліфт зупиняється на кожному поверсі, на який або з якого зареєстровано виклик.

Окрім кнопок виклику, КПК має інші елементи керування:

- Кнопка сигналізації жовтого кольору з символом [дзвоник].

При її натисканні вмикається сирена сигналізації і активується виклик допомоги по аварійному телефону. Щоб уникнути помилкових сигналів тривоги, станція керування має систему фільтрації, описану в розділі «Керування сигналізацією».

- Кнопка відчинення дверей із символом [<|>].

Її натискання зупиняє зачинення дверей і змушує їх відчинитися знову.

- Кнопка зачинення дверей із символом [>|<].

Її натискання скорочує встановлений час відчинених дверей, щоб пасажири могли зайти в кабіну, внаслідок чого двері зачиняються раніше.

- Ключові перемикачі керування: можна постачати ключові перемикачі, пов'язані з різними функціями обмеженого використання: вивід з експлуатації, пожежний режим, пріоритетний виклик тощо:

4.1.4 Дисплей і світловий індикатор кабіни

Дисплей кабіни може показувати таку інформацію: залежно від моделі та виконаного програмування різні елементи можуть бути видимими або ні.

Дисплей TFT-070E з діагоналлю 7" і роздільною здатністю 800 x 480 пікселів дає змогу показувати таку інформацію:

- Поверх, на якому перебуває ліфт: для позначення кожного поверху відображається до 3 буквено-цифрових символів. Допускається будь-який символ ASCII.
- Довідник: слово або коротке речення поруч із позначенням поверху, що дає додаткову інформацію про кожен поверх, наприклад: «Ресторан», «Кімнати 101-120» тощо.
- Напрямок руху: дисплей стрілками показує напрямок руху ліфта.
- Поверхи із зареєстрованим викликом: лише для COP із клавіатурою.
- Рівень завантаження: показується прогресивний графік завантаження ліфта. У міру збільшення ваги в кабіні графік заповнюється:
- Індикатор перевантаження: при перевищенні допустимого навантаження вмикається миготлива світлова та звукова індикація з піктограмою перевантаження.
- Індикатори стану ліфта: коли ліфт працює, дисплей показує звичайну описану інформацію; коли ліфт виведено з експлуатації, відображається індикатор причини: несправність, обслуговування, пожежа тощо.

- Індикатор дистанційного керування: позначений символом монітора, повідомляє, що ліфт може приймати дистанційні команди персоналу з обслуговування.
- Попереджувальні повідомлення: ці повідомлення надсилає обслуговувальна організація або управитель будівлі.
- дата й час.
- Температура.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

КПК також може мати інші світлові індикатори:

- Піктограми аварійного телефону: складаються з двох індикаторів, жовтого - «триває виклик сигналізації» і зеленого - «виклик зареєстровано».
- Індикатор звільнення пасажирів: червоний, з написом «SOS», вмикається під час електроручного звільнення пасажирів.
- Інші індикатори: не працює, пожежний режим тощо.

Нарешті, на вхідних дверях кабіни можуть бути індикатори напрямку руху, видимі з поверху. Вони показують напрямок руху, коли ліфт їде, і напрямок наступного руху, коли він стоїть на поверсі. Зазвичай стрілка вгору зелена, а стрілка вниз червона.

4.1.5 Звукова сигналізація для користувача

MP ecoGO може мати набір звукових індикаторів для загального зручності користування ліфтом і особливої доступності для людей із порушенням зору.

Голосовий синтезатор повідомляє пасажиру в кабіні про прибуття ліфта на поверх, називаючи номер і назву чи опис цього поверху. Також він може повідомляти напрямок руху та стан дверей. Звук відтворюється через гучномовець КПК.

Гонг сповіщає користувача, що очікує на поверсі, про прибуття ліфта, розрізняючи прибуття під час руху вгору (один сигнал), вниз (два сигнали) та без заданого напрямку (три сигнали). Гонг спрацьовує від гучномовця на даху кабіни або від окремих гучномовців на кожному поверховому посту.

Нарешті, звукову сигналізацію доповнюють індикатори кнопок виклику, описані в попередніх пунктах.

Станція керування має додаткову функцію «Нічний режим», яка дозволяє зменшити гучність усіх звукових сигналів або вимкнути їх на певний проміжок часу, щоб не заважати відпочинку сусідів.

4.1.6 Режими, зарезервовані для оператора ліфта



Станція керування реалізує кілька режимів роботи для потреб обслуговуючої організації під час монтажу або технічного обслуговування. Щойно станцію переведено в один із цих режимів, ліфт стає недоступним для користувачів, а на дисплеях по черзі відображаються індикатори робіт з обслуговування та «поза обслуговуванням».

4.1.7 Режим автоматичної евакуації



У разі зникнення живлення станція керування MP ecoGO має режим роботи від аварійного джерела живлення: ліфт доставляється на найближчий поверх і відкриває двері, щоб пасажири, які опинилися в кабіні, могли вийти.

Під час цієї операції на дисплеї кабіни відображається індикатор SOS.

4.1.8 Режим особливого обслуговування



Якщо станцію керування обладнано режимом спеціального обслуговування, після його активації ліфт стає доступним виключно для уповноваженої особи, яка керує рухом із поста в кабіні. Поверхові пости блокуються, а для решти користувачів ліфт тимчасово не працює. У цьому режимі на дисплеї кабіни відображається індикатор VIP, а на поверхових постах - індикатор тимчасової недоступності.

4.1.9 Пожежний режим



Якщо станцію керування налаштовано на пожежний режим, після його активації ліфт виконує спеціальну функцію.
Активація відбувається або за сигналом від приватної автоматичної телефонної станції (PABX) системи виявлення пожежі, або вмиканням ручного вимикача.

Пожежний режим має кілька завдань.

- Він виводить ліфт з експлуатації, щоб запобігти травмуванню користувачів через можливу несправність під час пожежі.
- Він сприяє евакуації потенційних користувачів ліфта в момент активації.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- Він дає змогу пожежникам переконатися, що в кабіні нікого не залишилось.

Загалом, після активації пожежного режиму й до його скасування поверхові пости та пост у кабіні не працюють, окрім кнопок тривоги та відкривання дверей, а на дисплеях відображаються індикатори пожежі та «поза обслуговуванням».

Ліфт якнайшвидше їде на евакуаційний поверх із пасажирами, які в цей момент були в кабіні. Там він відкриває двері, щоб вони могли вийти, залишає кабіну на цьому поверсі та переходить у режим «поза обслуговуванням». Якщо задано стоянку кабіни із зачиненими дверима, ліфт відкриває двері так, ніби натиснуто будь-яку кнопку поверхового поста цього поверху, щоб пожежники могли переконатися, що в кабіні нікого немає.

4.1.10 Режим пожежників





Якщо станцію керування налаштовано на режим «Перевезення пожежних підрозділів», після його активації ліфт виконує спеціальну функцію. Активація відбувається ручним вимикачем.

Режим перевезення пожежних підрозділів має кілька завдань.

- Він виводить ліфт з експлуатації для користувачів і резервує його виключно для пожежної охорони.
- Він сприяє евакуації потенційних користувачів ліфта в момент активації.
- Він дає змогу пожежникам використовувати ліфт для гасіння пожежі або евакуації людей, які опинилися на будь-якому поверсі будівлі.

Загалом, після активації пожежного режиму й до його скасування поверхові пости та пост у кабіні для користувачів не працюють, окрім кнопок тривоги та відкривання дверей, а на дисплеях відображаються індикатори пожежі та «поза обслуговуванням».

Режим перевезення пожежних підрозділів складається з двох фаз.

- Фаза 1 майже ідентична описаній для пожежного режиму: ліфт їде на поверх доступу для пожежників і залишається там, не працюючи в звичайному режимі.
- У фазі 2 ліфтом користуються пожежники для гасіння пожежі. Залежно від особливостей ліфта ця фаза може починатися автоматично після завершення фази 1 або вмиканням перемикача для пожежників на посту в кабіні.

4.1.11 Несправність





У разі несправності ліфта, що не дозволяє його належну й безпечну роботу, він залишається на місці із зачиненими дверима, а на дисплеях по черзі відображаються індикатори несправності та «поза обслуговуванням».

4.1.12 Ліфт тимчасово не працює



За певних обставин у ліфті може виникнути збій, що потребує самокорекції. Ця операція може тривати деякий час, протягом якого ліфт не використовується. У такому разі на дисплеях відображається індикатор тимчасової недоступності.

4.1.13 Ліфт не працює

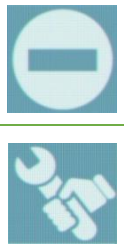


Режим «поза обслуговуванням» пов’язаний із вимкненням ліфта обслуговуючою організацією або власником. Вимкнення можна виконати безпосередньо на ліфті вимикачем (якщо він передбачений) або дистанційно через сервіс sigma4lifts. В обох випадках на дисплеях відображається лише індикатор «поза обслуговуванням».

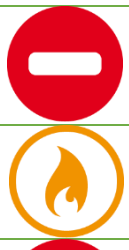
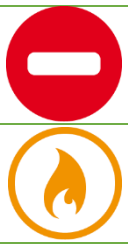
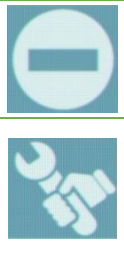
4.2 Режими станції керування

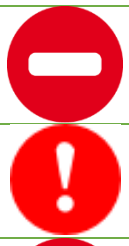
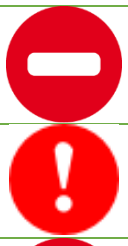
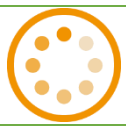
Станція керування має різні режими роботи, наведені в таблиці нижче. Для кожного з них вказано інформацію, яку відображають дисплеї-індикатори.

з

РЕЖИМ	КОНСОЛЬ/ПК	ЗУПИНКИ TFT	LCD КАБІНИ	TFT КАБІНИ	ОПИС
НОРМАЛЬНИЙ		OFF	OFF		Нормальна робота
НОРМАЛЬНИЙ ІЗ ПОПЕРЕДЖЕННЯМ		OFF	OFF		Нормальна робота ліфта, але є збій, який поки не знижує його характеристик.
НОРМАЛЬНИЙ ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНИЙ		OFF			Нормальна робота ліфта, але він може отримувати дистанційні команди.
ДАХ КАБІНИ РЕВІЗІЯ					Режим ревізії, технік працює на даху кабіни. Увімкнено перемикач ревізії на даху кабіни.
РЕВІЗІЯ ПРИЯМКА					Режим ревізії, технік працює в приямку. Увімкнено перемикач ревізії приямку.
MES					Режим аварійного електричного керування згідно з EN 81-20, 5.12.1.6. Перемикач MODE у положенні MES.
TEST					Режим обслуговування, що дозволяє технікові працювати з ліфтом на номінальній швидкості. Потрібен для проведення випробувань.
МОНТАЖ					Режим, пов'язаний із фазою монтажу ліфта. Увімкнено монтажне керування.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

РЕЖИМ	КОНСОЛЬ/ПК	ЗУПИНКИ TFT	LCD КАБІНИ	TFT КАБІНИ	ОПИС
СПЕЦІАЛЬНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ					Спеціальний режим роботи для уповноваженого персоналу.
ПОЖЕЖА (ФАЗА А)					Пожежний режим, фаза а). Сигнал пожежі активний, ліфт їде на евакуаційний поверх.
ПОЖЕЖА (ФАЗА Б)					Пожежний режим, фаза б). Сигнал пожежі активний, ліфт зупинився на евакуаційному поверсі. Ліфт поза обслуговуванням.
ПОЖЕЖНА ОХОРОНА (ФАЗА 1)					Пожежна охорона, фаза 1. Сигнал пожежної охорони активний, ліфт їде на поверх доступу для пожежників.
ПОЖЕЖНА ОХОРОНА (ФАЗА 2)					Пожежна охорона, фаза 2. Сигнал пожежної охорони активний, ліфт у розпорядженні пожежників.
АВТОМАТИЧНА ЕВАКУАЦІЯ		OFF			Операція евакуації після зникнення живлення.
АВАРІЙНИЙ MES		OFF	OFF	OFF	Ліфт у режимі MES від аварійного живлення.
АВАРІЙНИМ РЕВІЗІЯ		OFF	OFF	OFF	Ліфт у режимі ревізії від аварійного живлення.
НАВЧАННЯ					Операція розпізнавання магнітів у шахті. Після активації ця операція виконується автоматично, а після завершення станція керування повертається в початковий режим.
СКИДАННЯ ПОЛОЖЕННЯ					Автоматична операція відновлення положення ліфта.

РЕЖИМ	КОНСОЛЬ/ПК	ЗУПИНКИ TFT	LCD КАБІНИ	TFT КАБІНИ	ОПИС
ПОЗА ОБСЛУГОВУВАННЯМ, МІСЦЕВЕ ВМИКАННЯ					Ліфт поза обслуговуванням через вимкнення спеціального вимикача.
ПОЗА ОБСЛУГОВУВАННЯМ, ДИСТАНЦІЙНО АКТИВАЦІЯ					Ліфт поза обслуговуванням через дистанційне вимкнення.
ТИМЧАСОВО НЕ ДОСТУПНО					Тимчасова несправність ліфта. Буде скинуто автоматично.
НЕСПРАВНІСТЬ					Ліфт поза обслуговуванням через несправність.
ІНІЦІАЛІЗАЦІЯ					Станція керування ініціалізується.
СПЛЯЧКА		OFF	OFF	OFF	Після завершення автоматичної евакуації станція керування переходить у стан сплячки до відновлення живлення.
НОРМАЛЬНИЙ. ІМІТАЦІЯ ВИКЛИКІВ		OFF	OFF		Станція керування автоматично генерує виклики з кабіни.
НОРМАЛЬНИЙ, ПОПЕРЕДНЄ СКИДАННЯ ПІСЛЯ ВИХОДУ З РЕЖИМ РЕВІЗІЇ З ПОСТА ПРИЯМКА					Станція керування потребує попереднього скидання після виходу з режиму ревізії з поста приямка.
НЕ ПІДТРИМУЄТЬСЯ РЕЖИМ			OFF		Потрібно оновити програмне забезпечення дисплея.
БЕЗ ПІДКЛЮЧЕННЯ			OFF		Пристрій із дисплеєм втратив з'єднання зі станцією керування.
СПРОБА ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО СТАНЦІЇ КЕРУВАННЯ			OFF		Перехід між екранами MP ecoGOTools

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

5 ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ

5.1 Засоби для обслуговування

5.1.1 Загальні положення

Станція керування MP ecoGO має елементи, необхідні для зручного й простого виконання найпоширеніших завдань під час обслуговування ліфта.

Найважливіші з них - розширені засоби, описані в розділах цього посібника про консоль, модуль GUIA, дисплей TFT-070E та дистанційний засіб sigma4lifts. Вони дозволяють, зокрема, контролювати будь-яку змінну станції, переглядати попередження та помилки й змінювати параметри налаштування.

Проте станція керування має й інші елементи для виконання простих дій, дуже поширених під час обслуговування, які описано нижче.

5.1.2 Панель керування



Панель керування дозволяє виконувати широкий набір поширених операцій за допомогою різних органів керування. Крім того, вона надає основну інформацію про стан ліфта.

Попередження: усі світлові індикатори панелі керування підпорядковані критеріям енергоефективності, описаним у відповідному розділі.

Індикатор тривоги: позначений жовтим значком дзвоника, світиться, коли триває процес, спричинений натисканням будь-якої кнопки тривоги в установці. Процес тривоги докладно описано в розділі про керування тривогами.

Індикатор рівня: позначений зеленим написом LEVEL, світиться, коли кабіна перебуває на рівні будь-якого поверху. Залишається активним, навіть якщо станцію керування вимкнено.
Індикатор стрілки вгору: світиться щоразу, коли кабіна рухається вгору. Він пов'язаний не з командою руху вгору, а з фактичним рухом кабіни вгору. Залишається активним, навіть якщо станцію керування вимкнено.

Індикатор стрілки вниз: світиться щоразу, коли кабіна рухається вниз. Він пов'язаний не з командою руху вниз, а з фактичним рухом кабіни вниз. Залишається активним, навіть якщо станцію керування вимкнено.

Кнопка «вгору»: у режимах NORMAL і TEST довгим натисканням (понад 3 секунди) дає виклик на верхній поверх, а короткими послідовними натисканнями - на будь-який вищий поверх (якщо натиснути 3 рази, станція дасть виклик на поверх, що на 3 рівні вище за поточний). У режимі MES переміщує ліфт угору.

Кнопка «вниз»: у режимах NORMAL і TEST довгим натисканням дає виклик на нижній поверх, а короткими послідовними натисканнями - на будь-який нижчий поверх. У режимі MES переміщує ліфт униз.

Вимикач освітлення шахти: вмикає й вимикає освітлення шахти.

Селектор SIO: вимикач для вмикання й вимикання станції керування, а також для активації електромеханічної евакуації.

- У положенні OFF+ вимикає станцію керування та допоміжне коло. Це положення рекомендовано лише для ремонтних робіт, що потребують небагато часу, або коли ліфт не використовуватиметься понад 2 години. В останньому випадку слід також від'єднати запобіжник FBAT, щоб уникнути повного розряджання акумуляторів.

- У положенні ON вмикає станцію керування та допоміжне коло.
- У положенні OFF вимикає станцію керування, залишаючи допоміжне коло ввімкненим. Це положення дозволяє заряджати акумулятори.
- У положенні RES вимикає станцію керування та готує допоміжне коло до електромеханічної евакуації.

- У положенні RES GO розгальмовує механізм для електромеханічної евакуації.

Селектор MODE: дозволяє обирати режим роботи станції керування. Не діє, коли станцію вимкнено.

- У режимі MES ліфт рухається лише під час натискання кнопок панелі керування, обминаючи більшість ділянок кола несправностей у колі безпеки згідно з EN 81-1/2, 14.2.1.4 c) та EN 81-20, 5.12.1.6.1 d). Після руху в режимі MES станція автоматично відправляє кабіну на поверх безпосередньо нижче, але бувають ситуації, коли станція відправляє кабіну на нижній поверх для відновлення положення ліфта. У ліфтах із системою абсолютного позиціонування,

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

відмінною від енкодера лебідки, після виходу з режиму MES рух для визначення положення кабіни не потрібен. У гідравлічних ліфтах за позиціонування імпульсними сигналами та сигналами рівня автоматичне відправлення завжди відбувається на нижній поверх. Попередження: режим MES скасовується вмиканням режиму ревізії, який має пріоритет над ним.

Станція керування MP ecoGO має режим руху в режимі MES без звичайних різких зупинок через розмикання кола безпеки. Плавну зупинку забезпечує натискання кнопки руху в протилежному напрямку. Наприклад, якщо ліфт рухається вгору, достатньо додатково натиснути кнопку «вниз», утримуючи кнопку «вгору», і ліфт плавно зупиниться.

Крім того, у разі зникнення живлення, коли ліфт у режимі MES, технік може підвести кабіну до рівня поверху, використовуючи енергію аварійних акумуляторів. Для цього достатньо одночасно натиснути кнопки «вгору» та «вниз». За цих умов станція переміщує ліфт зі швидкістю менше 0,30 м/с до найближчого поверху в напрямку, найсприятливішому за дисбалансом навантаження.

Активацію режиму MES докладно описано в розділі «Аварійне електричне керування».

- У режимі NORMAL ліфт рухається відповідно до умов користування, визначених для кінцевого користувача.
- У режимі TEST ліфт вимикає виклики з поверхів. У цьому режимі виконується більшість регулювань і випробувань перед введенням в експлуатацію. Спеціальні функції також вмикаються й активуються кодом на посту в кабіні. Двері можна відкривати й закривати одночасним натисканням кнопок «вгору» та «вниз» на панелі керування. Закривання також відбувається автоматично після 5 хвилин у відкритому стані. Пост у кабіні, зокрема кнопки керування дверима, залишається активним у режимі TEST, тож технік може керувати ліфтом зсередини кабіни без втручання користувачів.

Селектор BP (обхід): дозволяє безпечно обминати різні ділянки контактів дверей у колі безпеки. Коли селектор BP активовано (положення, відмінне від OFF), ліфт не працює в режимі NORMAL, але робота в режимі MES або ревізії можлива. У цих випадках, коли ліфт рухається за обхідної будь-якої ділянки кола, у кабіні вмикається миготлива світлова та звукова сигналізація, що попереджає про рух ліфта.

- У положенні OFF послідовний обхід вимкнено.
- У положенні SPE 60-70 можна обминати контакти дверей шахти. За розпашних дверей шахти обхід стосується лише контактів присутності.
- У положенні SCE 70-80 можна обминати контакти блокування дверей шахти. Це положення діє лише за розпашних дверей шахти.
- У положенні SPC 80-90 можна обминати контакти дверей кабіни.
  Попередження: у цьому разі для руху ліфта стулки дверей кабіни мають бути зачинені, навіть якщо контакт блокування не спрацював.

5.1.3 Блок електричних захистів



Блок захисту містить головний рубильник і захист електричних пристроїв: автоматичні вимикачі та, за потреби, пристрої захисного вимкнення (ПЗВ).

Головний рубильник SMAIN дозволяє відключити мережеве живлення й вимкнути станцію керування.

Попередження: SMAIN не відключає ні допоміжне коло, ні кола освітлення, як зазначено в розділі «Вмикання та вимикання станції керування».

5.1.4 Команди ревізії

Ревізійні пости розташовані на даху кабіни та в приямку (останній лише для установок за EN 81-20/50).



Режим ревізії вмикається переведенням селектора ревізійного поста в положення INSPECTION. Цей режим має пріоритет над будь-яким іншим режимом станції, тому ліфт залишається в ревізії, доки технік утримує селектор у цьому положенні.

Режим ревізії дозволяє переміщувати ліфт на ревізійній швидкості на всю висоту підйому, окрім випадків особливих обмежень через скорочений приямок або верх чи інші особливості шахти, які можуть зменшувати хід у режимі ревізії. Коли ліфт досягає межі ходу, станція автоматично його зупиняє й дозволяє рух лише в протилежному напрямку.

Ревізійну швидкість задає параметр; вона може мати значення від 10 % номінальної швидкості ліфта до 0,30 м/с. Заводське значення за замовчуванням - 0,30 м/с.

Усі ревізійні пости мають 3 кнопки: «вгору», «вниз» і «хід». Для руху ліфта слід одночасно натиснути одну з кнопок напрямку та кнопку «хід».

Коли одночасно ввімкнено ревізію приямка й ревізію з даху кабіни, ліфт рухається лише тоді, коли на обох постах задано однаковий напрямок руху.

Станція керування MP ecoGO контролює стан контактів ревізійних постів. Для цього кнопки слід натискати в певній послідовності: спочатку кнопку «хід», потім кнопку напрямку руху, «вгору» або «вниз». Інакше ліфт не рухається, подається звуковий сигнал невдалої команди, а станція відображає відповідне попередження. Так само для завершення контролю відпускати слід спочатку кнопку напрямку руху, а потім кнопку «хід». За бажання цей контроль можна вимкнути параметром, але рекомендовано залишати його ввімкненим.

Під час руху в режимі ревізії, якщо станція виявляє несправність кнопок ревізійного поста, на даху кабіни вмикається переривчастий звуковий сигнал, доки несправність зберігається.

Крім того, станція керування MP ecoGO має режим руху в режимі ревізії без звичайних різких зупинок через розмикання кола безпеки. Плавну зупинку забезпечує натискання кнопки руху в протилежному напрямку. Наприклад, якщо ліфт рухається вгору після натискання кнопок «хід» і «вгору», достатньо додатково натиснути кнопку «вниз», утримуючи згадані кнопки, і ліфт плавно зупиниться.

Коли роботи в шахті завершено, а селектор ревізійного поста повернуто в положення NORMAL, станція тимчасово залишається поза обслуговуванням, доки не буде виконано одну з таких дій.

- Перевести станцію в режим MES і назад у нормальний режим селектором MODE на панелі керування станції.
- Кодована активація однієї кнопки поверхового поста: утримувати її 5 секунд і після звукового сигналу зробити 3 коротких послідовних натискання. Коли станцію скинуто, поверховий пост повідомляє про зміну стану тривалим звуковим сигналом. Якщо режим ревізії вмикали з поста приямка, кнопка має обов'язково належати поверховому посту на поверсі доступу до приямка.

Цю функцію можна налаштувати й навіть скасувати параметрами 398 «Скидання з нижнього поверху після виходу з режиму ревізії з приямка» та 399 «Скидання з нижнього поверху після виходу з режиму ревізії з даху кабіни».

Після цієї дії станція відправляє ліфт на поверх безпосередньо нижче, хоча в деяких ситуаціях вона відправляє його на нижній поверх для відновлення контролю положення й остаточно переводить у нормальний режим.

Нарешті, у разі зникнення живлення, коли ліфт у режимі ревізії, технік може самостійно звільнитися, перемістивши ліфт за допомогою енергії аварійних акумуляторів. Для цього достатньо одночасно натиснути кнопки «хід», «вгору» та «вниз». За цих умов станція переміщує ліфт зі швидкістю менше 0,30 м/с у напрямку, найсприятливішому за дисбалансом навантаження.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

5.2 Спеціальні функції для обслуговування

5.2.1 Функції, що активуються кодом на COP

Станція керування MP ecoGO має низку спеціальних функцій для полегшення робіт з обслуговування, які активуються введенням коду на посту в кабіні.

У всіх випадках процедура активації однакова: усередині кабіни, одночасно натискаючи кнопки відкривання й закривання дверей, слід ввести задану послідовність натисканням кнопок двох нижніх поверхів (для цифрової клавіатури - кнопок «0» і «1»). Код складається з послідовності нулів і одиниць, що вказують порядок натискання нижньої кнопки (0) та наступної (1).

Доступні функції:

- Зупинка ліфта з дахом кабіни на рівні поверху для зручного доступу на дах кабіни. Функція активується в режимі NORMAL введенням коду 101011 на посту в кабіні та натисканням кнопки поверхового поста. Якщо через 10 секунд після введення коду кнопку поверху не натиснуто, команду скасовано, і процес слід почати знову. Ця функція не працює в гідравлічних ліфтах, коли положення кабіни визначається імпульсними сигналами та сигналами рівня.

- Імітація консолі на дисплеї кабіни: функція активується в режимі TEST. Потрібен дисплей TFT-070E; вона дозволяє імітувати консоль програмування, як описано у відповідному розділі цього посібника. Код активації цієї функції - 000110. Функція автоматично вимикається, коли станція виходить із режиму TEST. Її також можна вимкнути кодом 111111.

5.2.2 Віддалене обслуговування через sigma4lifts

Засіб sigma4lifts дозволяє дистанційно виконувати більшість дій, які на об’єкті виконуються з консоллю, як описано у відповідному розділі цього посібника.

5.3 Пункти регулярної перевірки

Станція керування MP ecoGO постійно самодіагностує свої компоненти й показує відповідне попередження або помилку, коли виявляє збій.

Найкритичніший елемент - комплект акумуляторів, який слід замінювати щоразу, коли станція повідомляє про таку потребу. Зважайте, що станція виводить ліфт з експлуатації, коли акумулятори не гарантують достатнього рівня заряду для мінімальних аварійних функцій. Під час заміни акумуляторів слід міняти весь комплект; ніколи не використовуйте новий акумулятор разом зі старим.

5.4 Евакуація пасажирів, що застрягли в кабіні

MP ecoGO стандартно має 3 різні системи евакуації, які застосовують залежно від ситуацій, спричинених різними видами електричних несправностей.

5.4.1 Автоматична евакуація

Автоматична евакуація працює лише у разі зникнення живлення й використовує аварійне джерело живлення, щоб доставити ліфт на рівень поверху й відкрити двері.
Це повністю автоматична система, що не потребує жодних дій від техніків чи користувачів. Ліфт також автоматично повертається в нормальний режим роботи, коли живлення відновлено.

Тому в разі збою мережевого живлення обслуговуючому персоналу вживати заходів не потрібно.

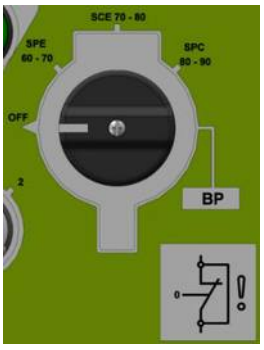
5.4.2 Аварійне електричне керування (MES)

Аварійне електричне керування (MES) дозволяє переміщувати ліфт за допомогою панелі керування в шафі керування за наявності мережевої напруги, навіть коли ділянка кола несправностей у колі безпеки розімкнена. Селектором BP ліфт можна переміщувати навіть коли розімкнена ділянка дверей у колі безпеки. Ця система найдоцільніша в таких ситуаціях.

- Після інциденту, що спричинив розмикання ділянки несправностей кола безпеки: зупинка через перевищення швидкості, перевищення ходу, ослаблення канатів тощо.

- У разі несправності будь-якого контакту дверей - шунтуванням відповідного контакту селектором BP.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

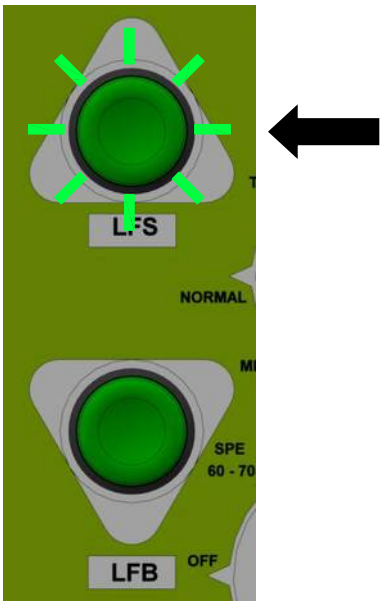


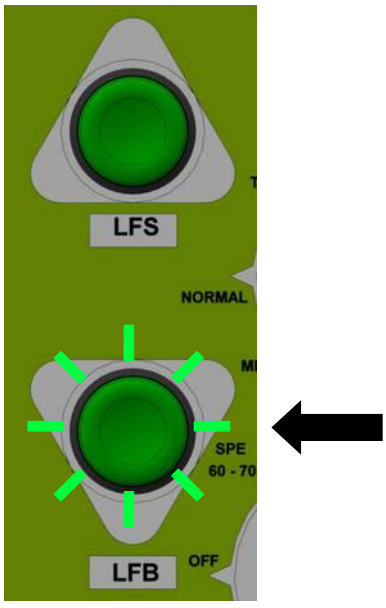
Попередження: у цьому разі перед рухом ліфта переконайтеся, що всі двері шахти зачинені; станція контролює лише стан дверей кабіни.

Порядок дій такий.

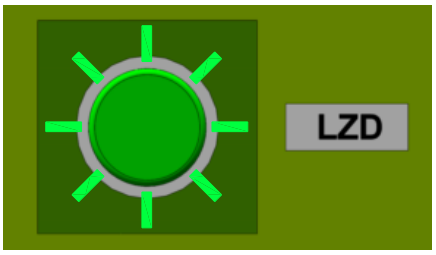


- Визначте положення ліфта та найближчий рівень поверху, з якого здійснюватиметься евакуації пасажирів, що застрягли.
- Відкрийте панель керування й переведіть селектор MODE в положення MES.
- Натискайте кнопки «вгору» та «вниз» залежно від положення ліфта відносно обраного рівня евакуації. Щойно ліфт почне рух, засвітиться індикатор напрямку руху.

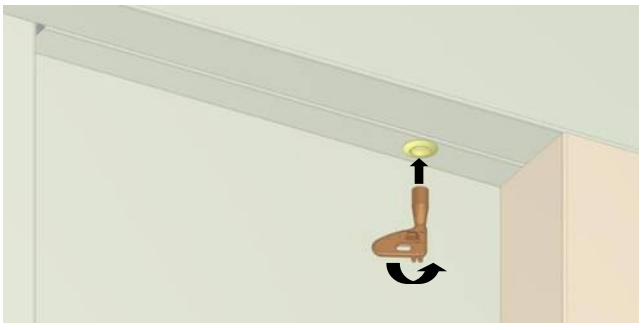




- Утримуйте кнопку, доки не засвітиться індикатор рівня, що сповіщає про досягнення ліфтом обраного поверху.



- Візьміть аварійний ключ і зачиніть двері шафи. Підійдіть до поверху евакуації й аварійним ключем відкрийте двері кабіни та шахти, щоб звільнити пасажирів. Попередьте користувачів про можливу різницю рівнів між порогом поверху та порогом кабіни.

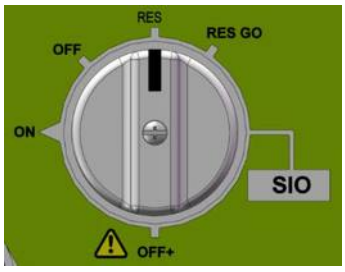


5.4.3 Допоміжний електромеханічна евакуація

Допоміжний електромеханічна евакуація дозволяє безпечно розгальмувати механізм з панелі керування у разі несправності електрообладнання ліфта, коли звичайні електричні системи непридатні. Активація евакуації призводить до розгальмування, і ліфт рухається в напрямку, визначеному дисбалансом між кабіною та противагою. Система контролює швидкість ліфта, зупиняючи його за перевищення 0,30 м/с. Також вона контролює положення, зупиняючи ліфт і визначаючи евакуації завершеним, коли кабіна досягає рівня поверху.

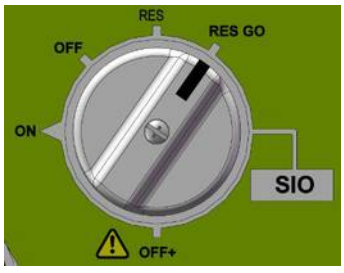
Цей тип евакуації доступний лише для електричних ліфтів.

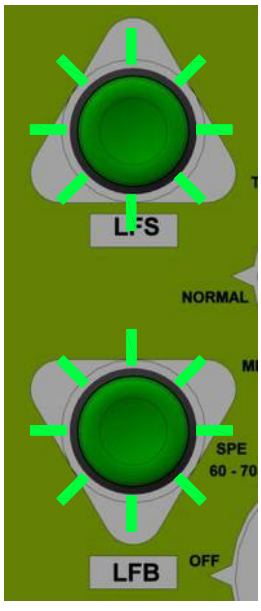
Порядок дій такий.



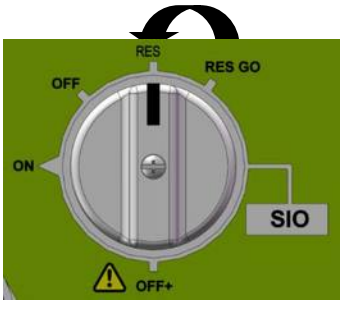
- Визначте положення ліфта та найближчі рівні, на яких можна здійснити евакуацію пасажирів, що застрягли.

- Відкрийте панель керування й переведіть селектор SIO в положення RES.
- Потім переведіть селектор SIO в положення RES GO й утримуйте його. Коли ліфт почне рух, засвітиться індикатор напрямку руху, вгору або вниз, залежно від наявного дисбалансу навантаження.
- Якщо дисбаланс навантаження недостатній, ліфт не рухатиметься і жоден індикатор не засвітиться. У цьому випадку дисбаланс слід збільшити, додавши вантаж на дах кабіни або на противагу. Цю операцію має виконувати лише кваліфікований технічний персонал із дотриманням належних заходів безпеки.

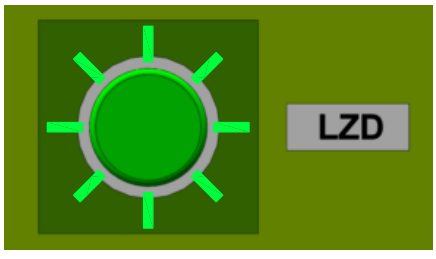




- У разі перевищення швидкості засвітяться обидва індикатори, станція автоматично зупинить ліфт і подасть довгий звуковий сигнал.
- У цьому разі відпустіть селектор SIO, дозволивши йому повернутися в положення RES, і знову переведіть його в положення RES GO. Попередню дію слід повторювати стільки разів, скільки потрібно.

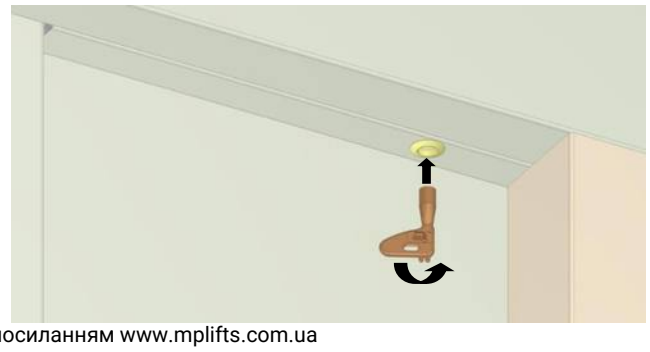


- Коли ліфт досягне рівня поверху, засвітиться індикатор рівня, і станція керування автоматично зупинить ліфт. Після цього відпустіть селектор SIO.



LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- Візьміть аварійний ключ і зачиніть двері шафи. Підійдіть до поверху евакуації (його визначають початкове положення кабіни та напрямок руху за дисбалансом навантаження) і аварійним ключем відкрийте двері кабіни та шахти, щоб звільнити пасажирів. Попередьте користувачів про можливу різницю рівнів між порогом поверху та порогом кабіни.



5.5 Запасні частини

Усі запасні частини MP ecoGO доступні онлайн у SERVICEenter за посиланням www.mplifts.com.ua

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6 ІНШІ ФУНКЦІЇ

6.1 Рекуперативна система

6.1.1 Вступ

До станції керування MP ecoGO можна додати рекуперативну систему. Це пристрій, що відновлює енергію, коли ліфт рухається в сприятливому відносно навантаження напрямку. Його завдання - накопичувати цю енергію, що втрачається, і повертати її в систему під час поїздок у несприятливому відносно навантаження напрямку, забезпечуючи економію енергії.

6.1.2 Характеристики рекуперативного пристрою

Рекуперативний пристрій відновлює й накопичує енергію, вироблену ліфтом, щоб повернути її під час іншої поїздки, зменшуючи споживання. Тому його можна застосовувати лише в електричних ліфтах, а не в гідравлічних. Рекуператор живить ліфт, але не мережу, а його встановлення не скасовує гальмівного резистора, який залишається обов'язковим елементом безпеки й надалі діє в процесі.

в установках використовується рекуперативний пристрій ERS 2G. Якщо установка цього потребує, може бути постачено більше одного пристрою.

3D-модель пристрою



Важливо: перед підключенням до перетворювача станцію керування слід залишити знеструмленою щонайменше на 20 хвилин, щоб уникнути випадкових розрядів від залишкових напруг.

Докладніші відомості обов'язково дивіться в посібнику до пристрою ERS.

Залежно від особливостей установки для відновлення якомога більшої кількості енергії може знадобитися більше одного рекуперативного пристрою. Розрахунок ґрунтується на швидкості, навантаженні та висоті підйому в діапазоні частотного перетворювача MP:

ШВИДКІСТЬ (м/с)	ВИСОТА ПІДЙОМУ (м)	НАВАНТАЖЕННЯ (кг)		
		800	1000	1600
1	27	1	1	1
	36	1	1	2
	45	1	1	2
	51	1	1	2
	60	1	1	2
1.6	27	1	1	-
	36	1	1	-
	45	1	1	-
	51	1	1	-
	60	1	2	-

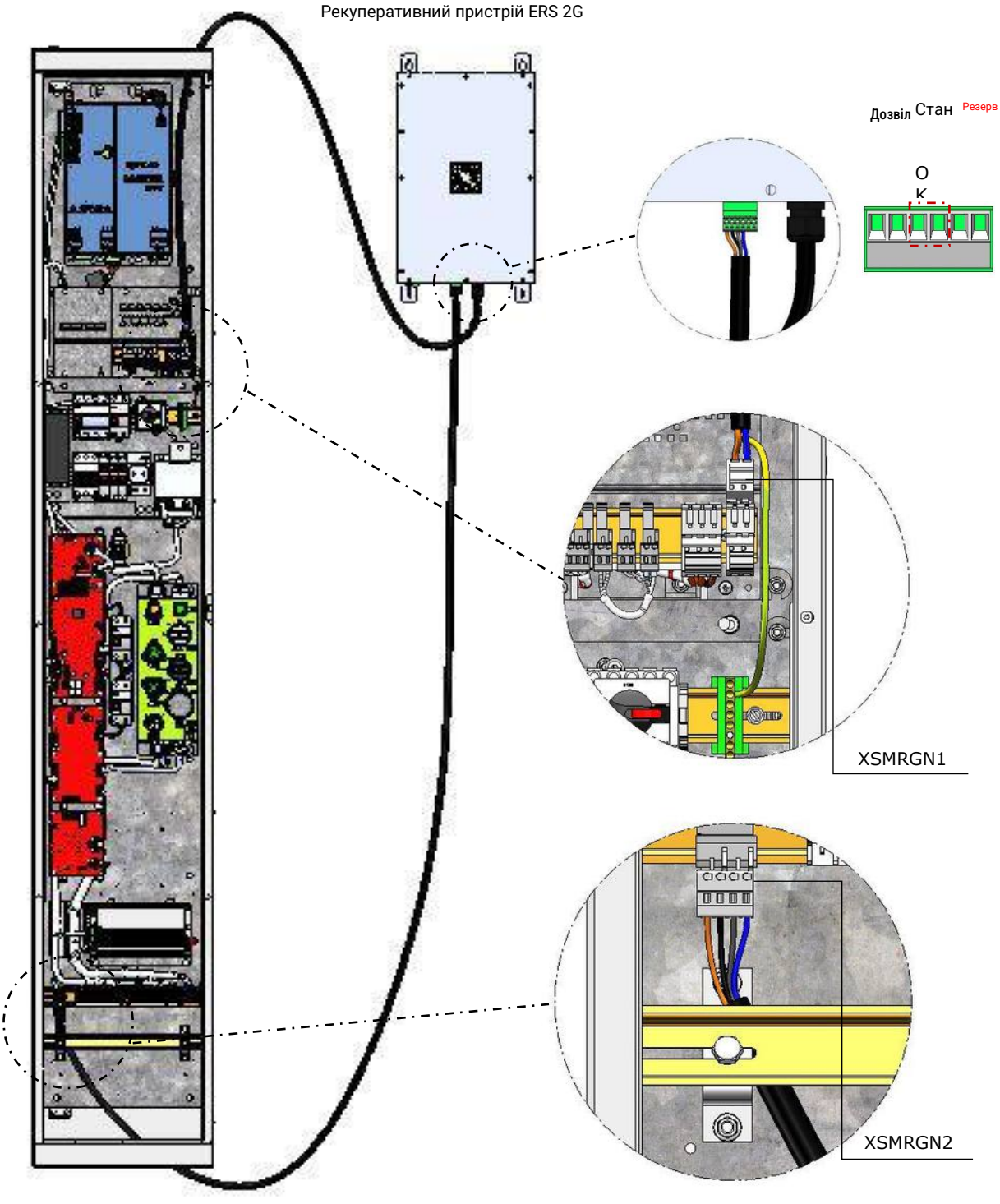
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Для ліфтів із частотним перетворювачем FUJI оптимальну кількість рекуперативних пристроїв наведено в таблиці нижче:

ШВИДКІСТЬ (м/с)	ВИСОТА ПІДЙОМУ (м)	НАВАНТАЖЕННЯ (кг)					
		800	1000	1600	2000	2500	3000
1	27	1	1	1	2	2	2
	36	1	1	2	2	3	3
	45	1	1	2	3	3	4
	51	1	1	2	3	4	4
	60	1	1	3	3	4	5
1.6	27	1	1	2	2	3	4
	36	1	1	2	2	3	4
	45	1	1	2	3	3	4
	51	1	1	2	3	4	4
	60	1	2	3	3	4	5

6.1.3 Підключення пристрою

Схема підключення в станції керування без машинного приміщення (також дійсна для моделі з машинним приміщенням)



Нарешті, роботу рекуперативного пристрою завершує параметризація, наведена в посібнику MTELecoGO_CONF_EN.

6.2 Режим DM-236 (італійський декрет)

6.2.1 Вступ

Декрет DM-236 - міністерський наказ уряду Італії, що регулює елементи доступності, переважно викладені в EN 81-70. В установці MP ecoGO вживається низка заходів для задовільного виконання цього стандарту, придатних як для електричних, так і для гідравлічних ліфтів.

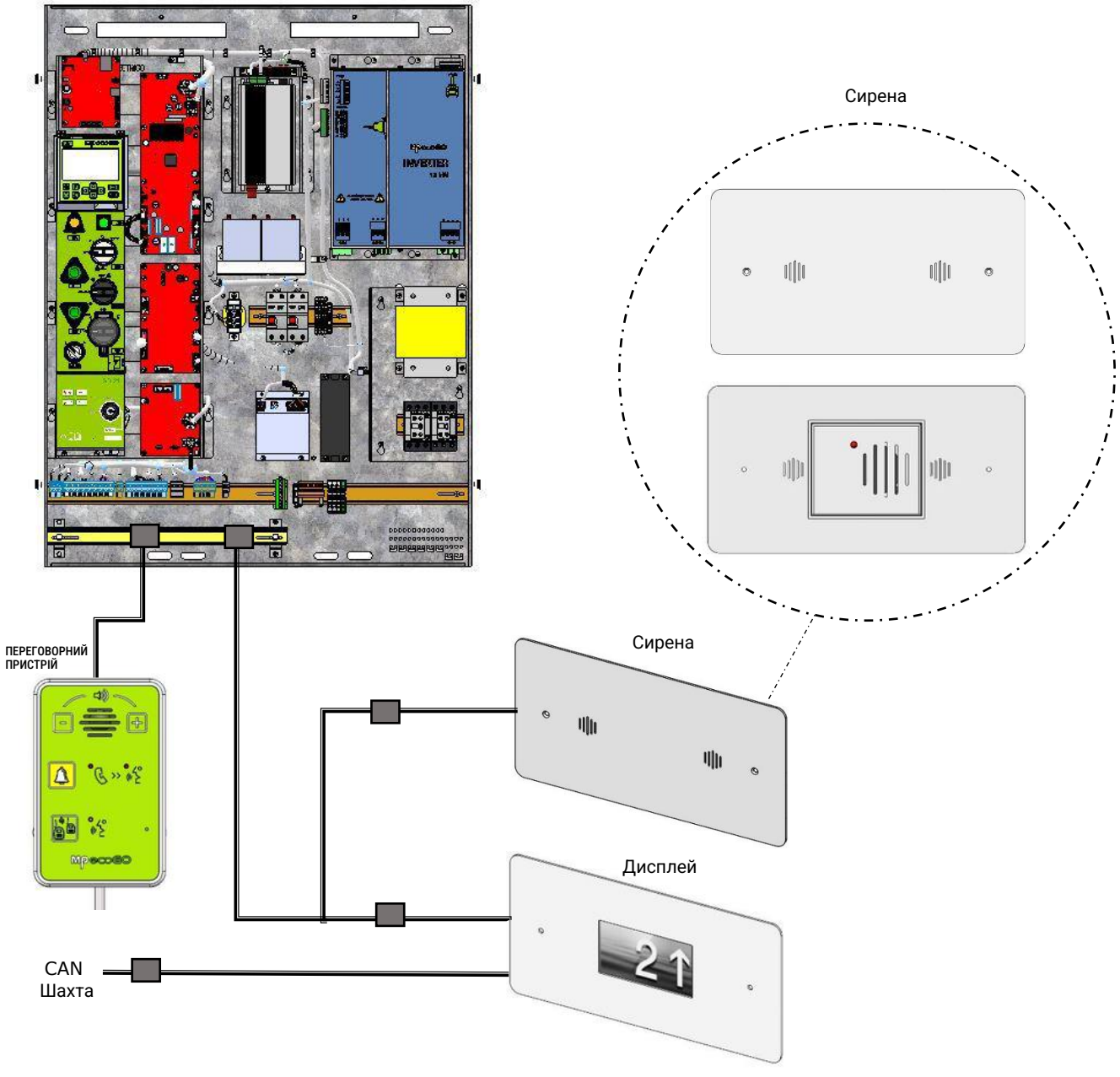
Обов'язкові заходи включають переговорний пристрій між машинним приміщенням і кабіною та дисплей на головному поверсі з індикатором тривоги. Додатково можна встановити сирену на головному поверсі.

Світлового індикатора «Тривогу прийнято» немає.

6.2.2 Підключення необхідних елементів

Переговорний пристрій, дисплей і сирена (на головному поверсі) підключаються до станції керування так.

Схема підключення в станції керування без машинного приміщення (також дійсна для моделі з машинним приміщенням)



Нарешті, роботу в режимі DM-236 завершує параметризація, наведена в посібнику MTELecoGO_CONF_EN.

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6.3 Режим Шабат

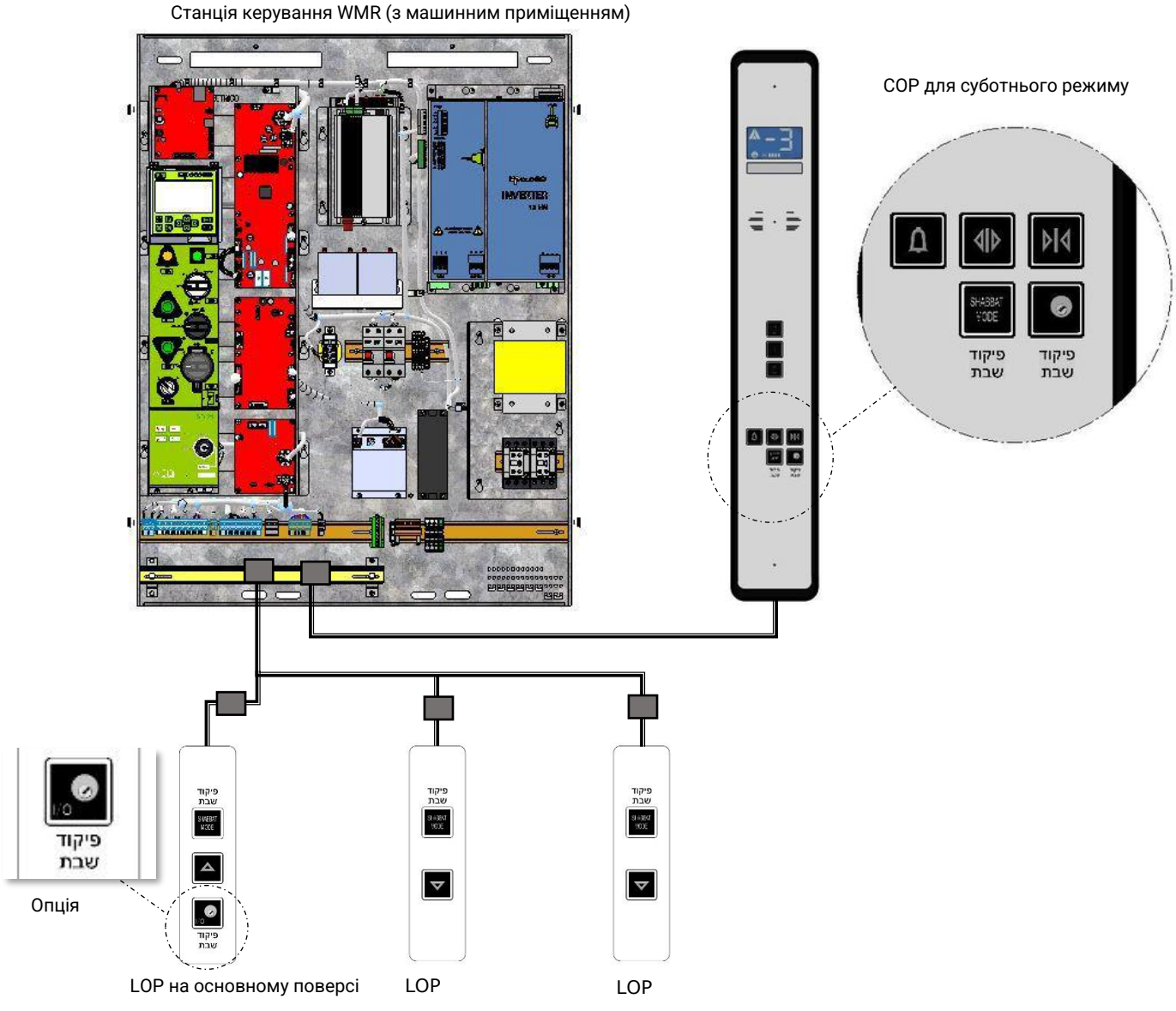
6.3.1 Вступ

Шабатний режим - автоматичний режим роботи ліфта, у якому користувачеві не потрібно взаємодіяти з ліфтом: кабіна рухається автоматично.

Для реалізації цього режиму на всіх поверхах і в кабіні встановлюється світловий індикатор, а на головному поверсі та в кабіні - ключовий вимикач для переведення установки в «шабатний режим». Цей режим вмикається ключовим вимикачем на головному поверсі або в кабіні.

6.3.2 Підключення та розміщення елементів в установці

Підключення станції керування до елементів, що додаються до установки, виконується так:



LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6.3.3 Робота суботнього режиму

Суботній режим змінює звичайну роботу ліфта: або блокує її, або автоматично обслуговує всі поверхи. Тому пасажир із ліфтом не взаємодіє.

Для запуску цього режиму потрібно активувати два незалежні сигнали: годинник і ключовий перемикач у кабіні (за бажанням - на поверсі), підключені згідно зі спеціальною схемою установки. Порядок активації цих елементів неважливий.

Перший сигнал запускає суботній режим:

- Звуковий сигнал сповіщає про початок цієї функції в ліфті. Крім того, на поверхах і в кабіні вмикаються світлові індикатори «Суботній режим».
- Кнопки викликів на поверхах і в кабіні вимкнені, крім кнопок тривоги та відкривання дверей.
- Цифровий вимикач відрізає живлення 24 В, вимикаючи плату LOB, тобто кнопки, індикатори та поверхові табло.

- Дисплей кабіни вимикається.
- Налаштуванням фотоелемент можна вимкнути. Для відповідності EN 81-20 потрібне повільне закривання.

- Якщо є, голосове оповіщення синтезатора скасовується.
- Кабіна їде на поверх, заданий як «Початковий поверх суботнього режиму», і ліфт стоїть на ньому без жодного руху протягом певного часу.

Якщо вибрано активацію другого пускового сигналу, ліфт може їздити в автоматичному режимі:

- Обслуговуються всі поверхи, які в меню поверхів задано як «Поверх, дозволений для суботнього режиму».
- Стратегія обслуговування поверхів залежить від налаштування суботнього режиму:
    - Збірне керування вниз: ліфт їде з початкового поверху на верхній, потім спускається, зупиняючись на кожному поверсі, і завершує цикл на початковому поверсі.
    - Збірне керування вгору: ліфт їде з початкового поверху на верхній, зупиняючись на кожному поверсі. Досягнувши верхнього поверху, повертається на початковий і завершує цикл там.
    - Збірне керування вгору й вниз: ліфт їде з основного поверху на верхній, зупиняючись на кожному поверсі, і спускається на початковий поверх, також зупиняючись на кожному, де й завершує цикл.

Ці цикли повторюються, доки активні обидва сигнали (годинник і ключ), незалежно від вибраного варіанта роботи. Розпочатий цикл буде завершено, і ліфт закінчить його на початковому поверсі.

- Час очікування між поїздками налаштовується, а початковий поверх виділяється з-поміж решти.

- Звуковий сигнал сповіщатиме про закривання дверей.
- З міркувань безпеки перед початком руху перевіряється перевантаження.
- Функції інспекції, MES, евакуації та пожежної охорони не скасовуються.

Для повернення до звичайного режиму потрібно деактивувати обидва сигнали. Ліфт завершить розпочатий цикл і, прибувши на початковий поверх, сигналізує про завершення суботнього режиму, вимикає індикатори та переходить до звичайної роботи.

Докладні параметри описано в засобі MP ecoGOTools та посібнику MTELecoGO_CONF_EN.

6.4 Режим генераторної установки

6.4.1 Вступ

Генераторна установка (далі - ГУ) є альтернативним джерелом живлення замість електромережі та може використовуватися в кількох випадках:

- На етапі монтажу, коли мережу ще не підключено за договором, а живлення забезпечує будівельний майданчик. У цьому разі важливо встановити менш жорсткі вимоги до якості живлення, щоб уникнути зайвих відключень і зупинок на цьому етапі.

- Протягом усього звичайного терміну служби ліфта, коли залежно від типу будівлі потрібна безперервність роботи, наприклад у лікарнях. У цьому разі важливо, щоб у разі зникнення живлення ліфт не переходив до аварійного режиму, а чекав живлення від ГУ, щоб продовжити роботу за умов, які допускає ГУ.

6.4.2 Дія

Є 2 режими роботи.

6.4.3 Робота із зовнішнім сигналом дозволу

Цей режим передбачає, що ГУ подає безпотенціальний сигнал, повідомляючи станцію керування, що мережеве живлення надходить від генераторної установки.

Робота відбувається так, як описано нижче.

- Налаштування:

Спершу параметр 667 слід встановити в «ТАК», а один із входів EAx на платі ALIM - у значення «генераторна установка» в параметрах 571, 573, 575 або 578. Своєю чергою параметри 572, 574, 576 або 578 слід встановити в значення «наявність сигналу».

Під час переходу від мережевого живлення до живлення від генератора виникає короткочасне зникнення напруги. У цей час станція керування буде готова виконати евакуацію, але поки що не виконуватиме його. Вона чекатиме протягом часу, заданого в параметрі 668, поки живлення відновиться (генератор запуститься й стабілізується) і замкнеться безпотенціальний контакт. Рекомендується, щоб параметр 669 був не менший за 3 секунди (через внутрішні стабілізації станції керування). Після цього станція керування переходить у режим генераторної установки.

У групі ліфтів можна задати, який ліфт матиме пріоритет у роботі. Іншими словами, якщо потужності генератора не вистачає на всі ліфти, можна задати всім режим «генератор», але пріоритет у роботі надати одному з них. Це робиться параметром 673, де 1 - ліфт із пріоритетом. Якщо цей ліфт недоступний для звичайного використання, використовується наступний ліфт із параметром 673, встановленим у 2, і так далі.
Усім ліфтам, які можуть працювати одночасно з генераторною установкою, слід встановити параметр 673 у 1.

Генераторна установка має пріоритет для роботи у звичайному режимі або в режимах евакуації під час пожежі чи пожежної охорони. Режими, пов'язані з обслуговуванням, пріоритету не мають.

Якщо потужність генератора не дозволяє ліфту працювати з номінальною швидкістю, ліфт можна використовувати зі зниженою швидкістю, зменшивши тим самим потрібну потужність. Це регулюється параметром 674 зі значеннями: номінальна, проміжна й мала. Проміжну швидкість задають у параметрах 32768-32774 MP INVERTER.

Якщо якість сигналу від генератора недостатня, щоб ліфт не переходив у режим евакуації, для цього режиму можна задати чутливість до мережі. Значення має бути вищим за значення параметра 38006, який задає звичайну чутливість до мережі.

6.4.4 Робота без зовнішнього сигналу дозволу

Якщо контакт, що вмикає режим ГУ, тобто вхід на платі MCB, відсутній, перехід у режим генераторної установки відбудеться за час, заданий у параметрі 671. Якщо час перевищено, станція керування перейде в режим евакуації. Слід зазначити, що навіть за дуже швидкого перемикання генератора слід запрограмувати щонайменше на 3 секунди більше за час перемикання ГУ.

Своєю чергою, час відключення ГУ та переходу на мережеве живлення враховується в параметрі 672. Якщо в режимі ГУ живлення зникне або перемкнеться на мережу, але заданий час буде перевищено, станція керування виконає евакуації.

Генераторна установка має пріоритет для роботи у звичайному режимі або в режимах евакуації під час пожежі чи пожежної охорони. Режими, пов'язані з обслуговуванням, пріоритету не мають.

6.5 Абсолютне позиціонування

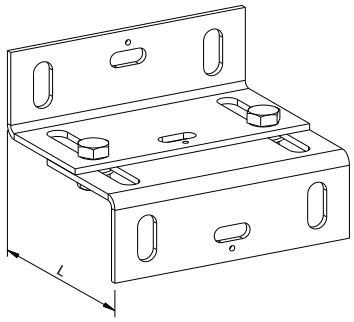
Передбачено різні варіанти позиціонування залежно від конфігурації та типу ліфта:

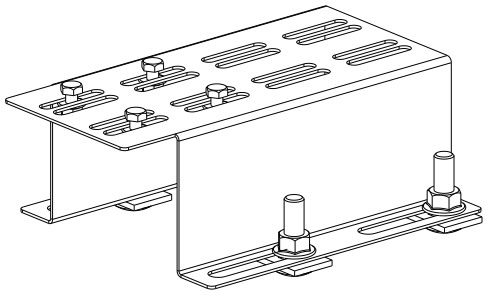
ПАРАМЕТР ID	ОПИС	ОПЦІЇ
13	Тип позиціонування	0 - З MP INVERTER + енкодер лебідки 1 - З енкодером Wachendorff 2 - З MP INVERTER + енкодер Wachendorff 3 - За магнітами (лише для конфігурації з гідравлічним ліфтом)

6.5.1 Енкодер Wachendorff

Енкодер підключається до CAN станції керування. Його підключення докладно показано на схемі конкретного ліфта. Кріплення паса до стіни або до напрямних вказано на кресленнях ліфта. Варіанти монтажу наведено нижче:

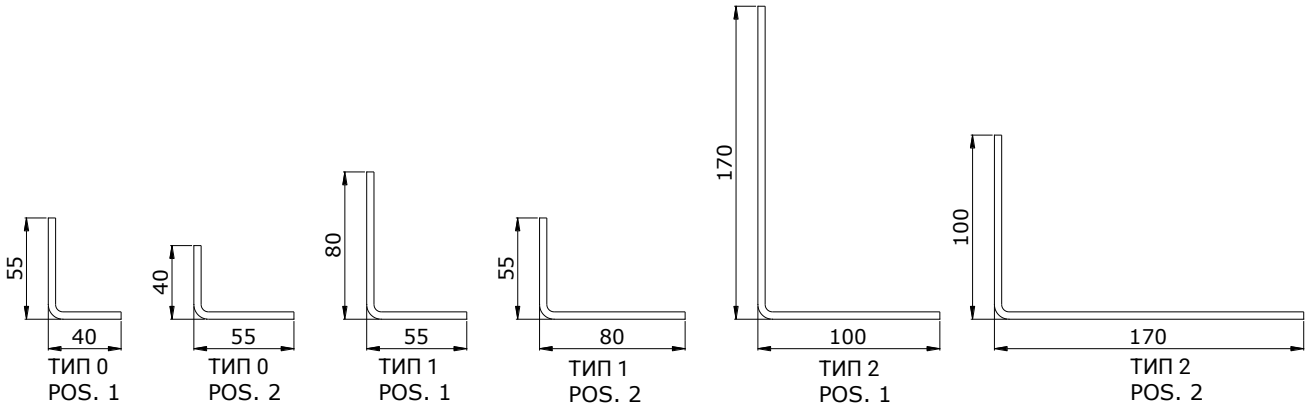
6.5.1.1 Опори до стіни + омега-профіль





У комплект входять:

- 2 комплекти кутових кріплень до стіни для абсолютного позиціонування (A/O[34]).
- 2 дюбелі AZAMT8 для кріплення до конструкції або металевого профілю.
- 1 комплект омега-профілю для абсолютного позиціонування.

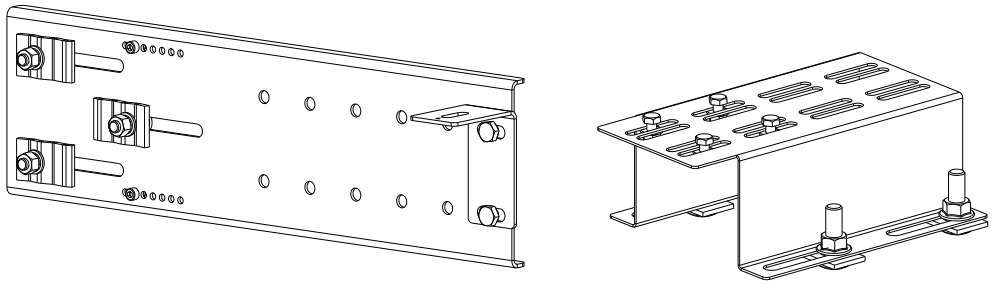


	РЕКОМЕНДОВАНЕ РЕГУЛЮВАННЯ (L)		ДОПУСТИМЕ РЕГУЛЮВАННЯ (L)	
	МІНІМУМ	МАКСИМУМ	МІНІМУМ	МАКСИМУМ
ТИП 0 ПОЗ. 2	15	40	15	45
ТИП 0 ПОЗ. 1 + ТИП 0 ПОЗ. 1	41	54	40	57
ТИП 0 ПОЗ. 2 + ТИП 0 ПОЗ. 2	55	79	55	82
ТИП 1 ПОЗ. 2 + ТИП 1 ПОЗ. 2	80	114	80	127
ТИП 2 ПОЗ. 1 + ТИП 2 ПОЗ. 1	115	169	100	172
ТИП 2 ПОЗ. 2 + ТИП 2 ПОЗ. 2	170	307	170	307

34 A/O: згідно із замовленням

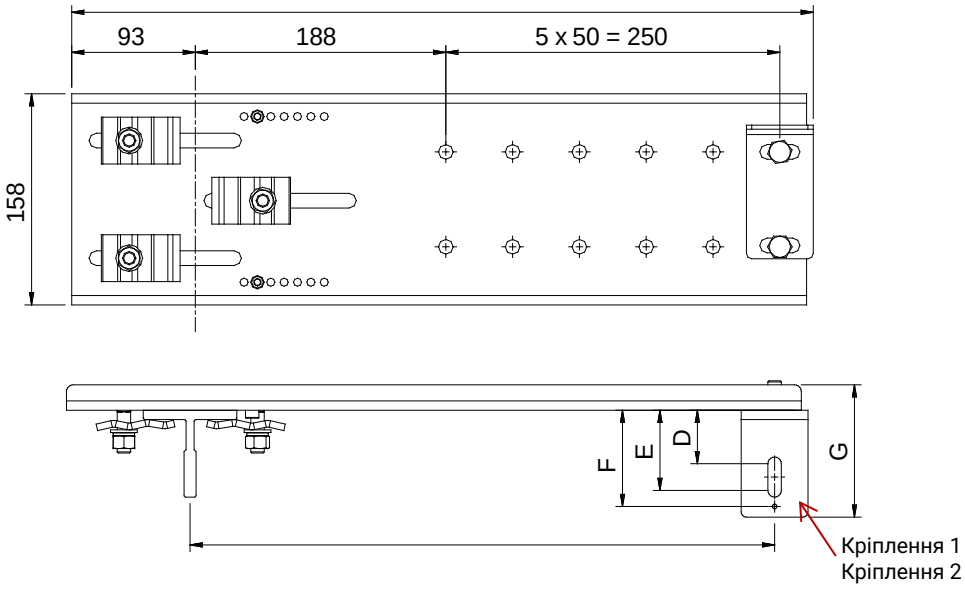
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6.5.1.2 Опори до напрямних + омега-профіль



Налаштування:

B min. = 550 mm
B макс. = 565 мм



A min. = 177 mm
A макс. = 446 мм

	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
КРІПЛЕННЯ 1 ДО ОПОРИ АБСОЛЮТНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ	40	60	72	99
КРІПЛЕННЯ 2 ДО ОПОРИ АБСОЛЮТНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ	70	90	102	129

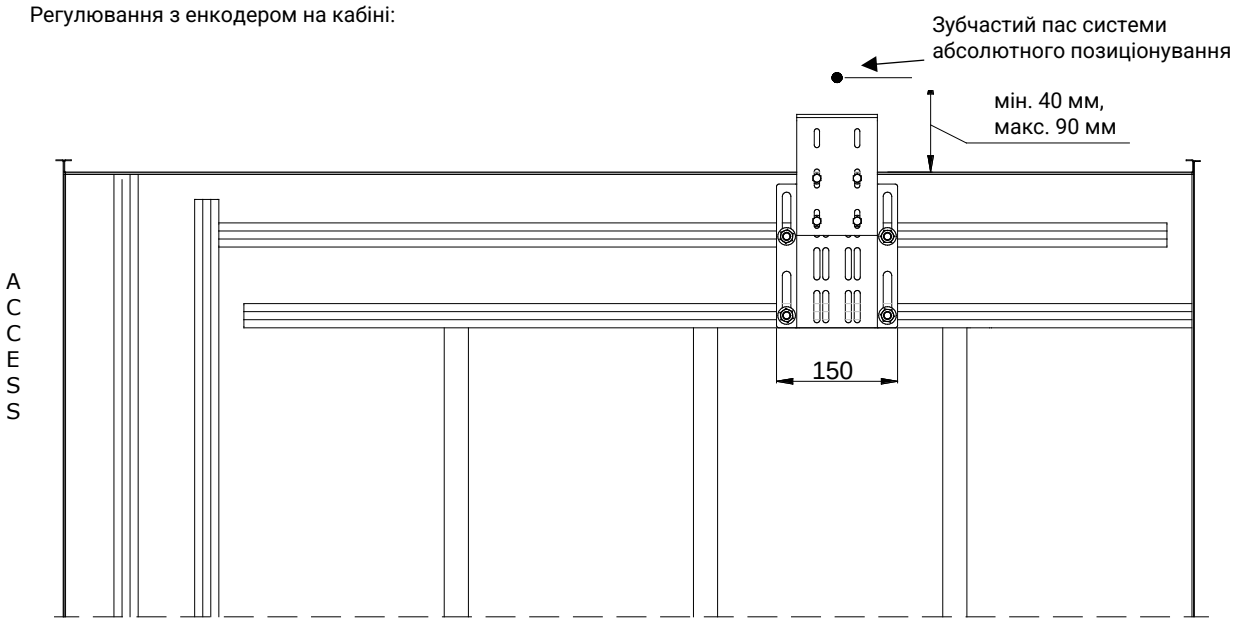
У комплект входять:

- 2 комплекти кріплення до напрямної для абсолютного позиціонування.
- 1 комплект омега-профілю для абсолютного позиціонування.

Допустимі моделі напрямних:

- 70/65/9
- 70/70/9
- 82/68/9
- 89/62/16
- 90/75/16
- 120/76/9
- 125/82/16

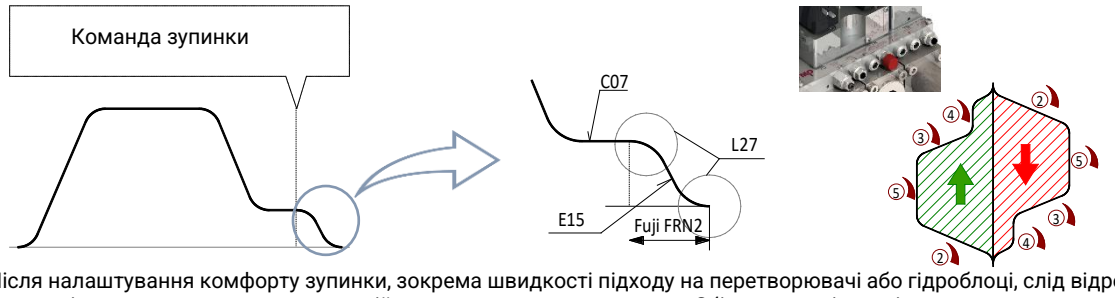
Регулювання з енкодером на кабіні:



Кріплення опори на даху кабіни слід розташовувати в зоні, що не збігається з приводом дверей.
Для регулювання точності зупинки станція керування повинна подати команду зупинки до досягнення рівня. Ця відстань визначається в параметрах:

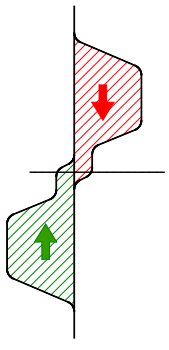
ПАРАМЕТР ID	ОПИС	ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ ЗНАЧЕННЯ	ОДИНИЦІ
692	Відстань у мм під час руху вгору до зупинки в нормальному режимі	10	mm
693	Відстань у мм під час руху вниз до зупинки в нормальному режимі	10	mm

Після команди зупинки ліфт продовжує рухатися до рівня. Цей рух залежить від налаштування перетворювача або гідроблока. Наведено приклади для перетворювача Fuji FrenicLift2 та блока MP sava3.



Після налаштування комфорту зупинки, зокрема швидкості підходу на перетворювачі або гідроблоці, слід відрегулювати точку «відстань у мм до зупинки», у якій подається команда зупинки. Збільшення відстані до зупинки означає, що ліфт зупиниться раніше. Зміна цього комфорту може потребувати зміни відстані до зупинки.

Для правильного регулювання:

Виконайте поїздку вниз до проміжного поверху та запишіть положення, яке показує monitorECO, наприклад 6,030.		
Виконайте поїздку вгору до того самого проміжного поверху та запишіть положення, яке показує monitorECO, наприклад 6,030.		

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Бажаний рівень - проміжне положення. (6,066 - 6,030) / 2 = 0,018. Значення параметрів 692 і 693 слід збільшити на 18 мм.

У нашому прикладі:

- Параметр 692 = 10 + 18 = 28
- Параметр 693 = 10 + 18 = 28

Так команда зупинки буде подана раніше, і ліфт зупиниться в проміжній точці (6,066 - 0,018 = 6,030 + 0,018 = 6,048).

Значення параметрів 692 і 693 мають бути однаковими. Як виняток, для гідравлічного ліфта, якщо не вдається досягти правильної точності зупинки, вони можуть відрізнятися, щоб компенсувати різницю між просіданням угору та вниз.

Для ліфтів, що потребують доточування, його слід увімкнути та налаштувати момент початку (20 мм згідно з EN 81-20) і, за потреби, відстань до зупинки під час доточування.

ПАРАМЕТР ID	ОПИС	ЗА ЗАМОВЧУВАННЯМ ЗНАЧЕННЯ	ОДИНИЦІ
40	Доточування		Так / Ні
694	Відстань у мм під час руху вгору до зупинки під час доточування	10	mm
695	Відстань у мм під час руху вгору до зупинки під час доточування	10	mm
696	Відстань у мм для початку доточування		mm

Дуже важливо, щоб значення, введене в 696, було більшим за значення, введені в 694 і 695.

6.5.1.3 З ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ MP + енкодер Wachendorff

Підключення, монтаж паса та регулювання доточування - згідно з попереднім розділом.

6.5.1.4 За магнітами (лише для конфігурації з гідравлічним ліфтом)

Подробиці розміщення магнітів див. у короткій інструкції з монтажу гідравлічного ліфта IEP «GRELecoGO_CCM_H_ML».

6.6 Попереднє спрацьовування обмежувача швидкості

6.6.1 Вступ

Для ліфтів, у яких максимально допустимий розмір кабіни перевищує стандартну вантажопідйомність, передбачено використання обмежувача швидкості з попереднім спрацьовуванням. Його функція - заблокувати кабіну, якщо вона рушає через перевантаження. Перед будь-яким рухом це попереднє спрацьовування слід вимкнути.

Цей варіант не відповідає всім вимогам EN 81-20 щодо захисту від неконтрольованого руху кабіни.

6.6.2 Підключення необхідних елементів

Для нього потрібні:

- вихід на платі MCB для живлення котушки, що вимикає попереднє спрацьовування обмежувача. Ця котушка має живитися напругою 230 В змінного струму.
- вхід на платі MCB для контролю стану котушки (обмежувача швидкості).
- система ДБЖ, щоб забезпечити спрацьовування котушки в разі зникнення живлення ліфта.

Підключення показано на електричній схемі ліфта.

Налаштування ліфта та помилки, пов'язані з роботою, докладно описано в посібнику MTELecoGO_CONF_EN.

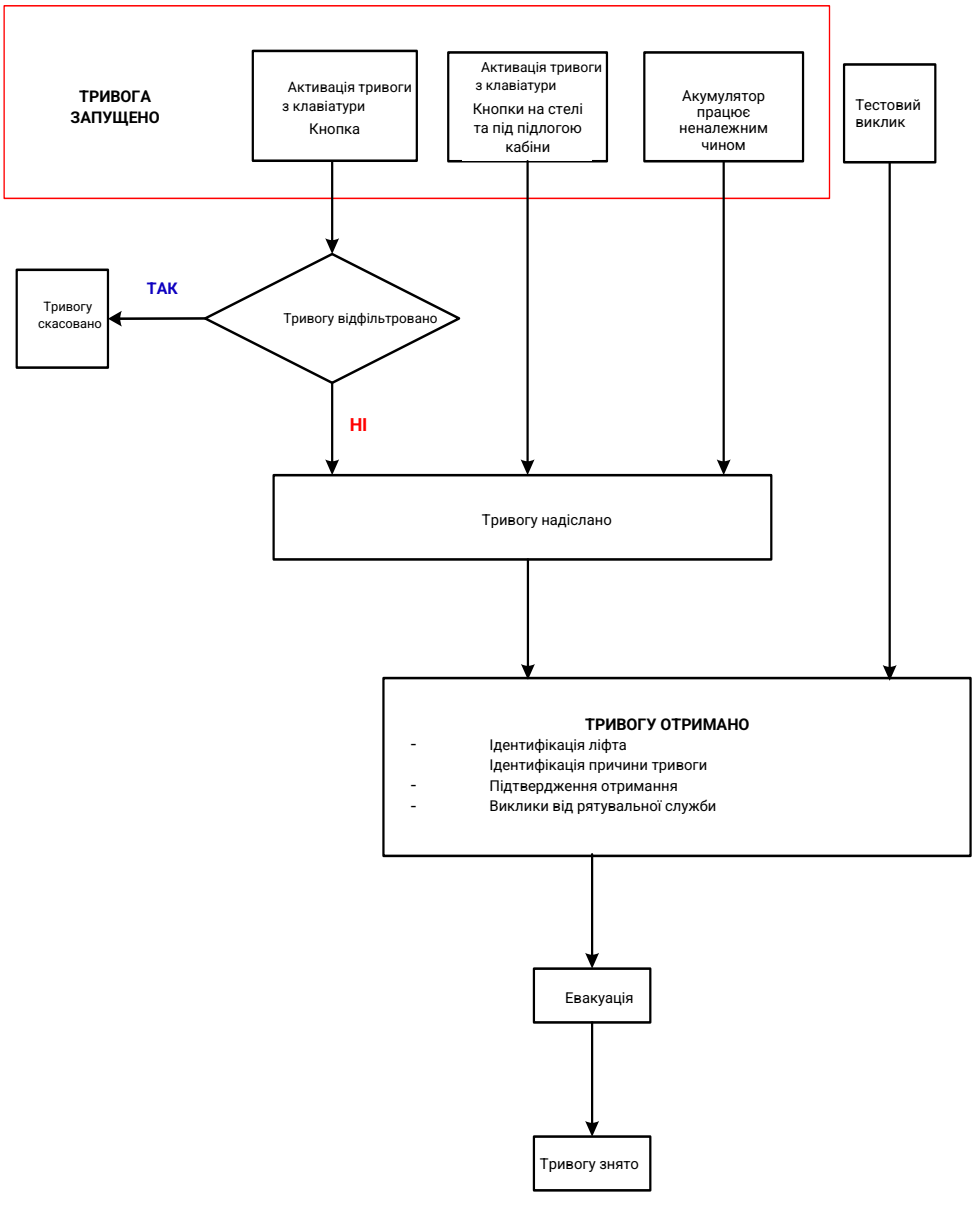
У налаштуваннях слід врахувати таке:

- Обмежувач із цією функцією, тобто параметр 159 встановлено в «Обмежувач із попереднім спрацьовуванням».
- Вихід для вимкнення попереднього спрацьовування: параметри 60 і 62 задають функцію виходу.
- Вхід для контролю стану обмежувача: параметри 60 і 62 задають функцію, параметри 61 і 63 - логіку цього входу.

6.7 Керування сигналами тривоги

6.7.1 Опис тривоги за EN 81-28

На рисунку показано блок-схему тривоги згідно зі стандартом EN 81-28.



ПРОЦЕС ТРИВОГИ ЗГІДНО З EN 81-28

6.7.2 Подання сигналу тривоги

Тривога може бути запущена трьома різними діями:

- Натиснуто кнопку тривоги на COP.

Пасажир, що застряг, має утримувати кнопку 5 секунд: обладнання перевірить стан ліфта і, за потреби, запустить тривогу (див. «Фільтрування тривоги»):

Модуль зв'язку кабіни сповістить про початок процесу тривоги жовтим світлодіодом, і система спробує з'єднатися з центром прийому тривог: якщо з'єднання не вдалося, вона повторюватиме спроби, доки не з'єднається: час між спробами налаштовується параметрами: телефонний пристрій зробить три спроби додзвонитися до центру за кожним із трьох запрограмованих номерів: якщо після третьої спроби за останнім номером з'єднання не вдалося, процес почнеться знову з першого номера й триватиме необмежено, доки не буде встановлено зв'язок і зареєстровано відповідний виклик.

- Натиснуто кнопку тривоги на даху кабіни або під підлогою кабіни.

Процес подібний до процесу з кнопкою тривоги на COP, але попереднє фільтрування не виконується, тож тривога запускається одразу.

Станція керування MP ecoGO має окремий номер телефону для викликів від цих кнопок: якщо користувач не бажає використовувати цей окремий номер, виклики автоматично перенаправляються на список номерів тривоги.

- Акумулятори працюють неналежним чином або розряджені.

Станція керування MP ecoGO має внутрішнє аварійне живлення та постійно перевіряє стан своїх акумуляторів: якщо станція виявить неправильну роботу або тривалий розряд акумуляторів, вона зателефонує до центру тривог із відповідним повідомленням, забезпечуючи, що з цього моменту має щонайбільше годину роботи:

Ця тривога не фільтрується, а процес виклику подібний до описаного в попередніх пунктах: крім того, для викликів із цієї причини є окремий номер телефону.

6.7.3 Фільтрація сигналів тривоги

Фільтруються лише тривоги, запущені з COP кабіни: тривоги, запущені з даху або з-під підлоги кабіни, не фільтруються, тому надсилаються негайно: отже, усі вказівки цього посібника щодо фільтрування тривоги стосуються лише тривог, запущених кнопкою COP у кабіні.

Якщо фільтрування тривоги вимкнено, будь-яка тривога, запущена з COP кабіни, надсилається до центру прийому тривог незалежно від стану ліфта (ситуація, що не відповідає EN 81-28):

Вимкнення фільтрування тривоги виконується параметром «ID = 184, фільтрування тривоги EN 81-28».

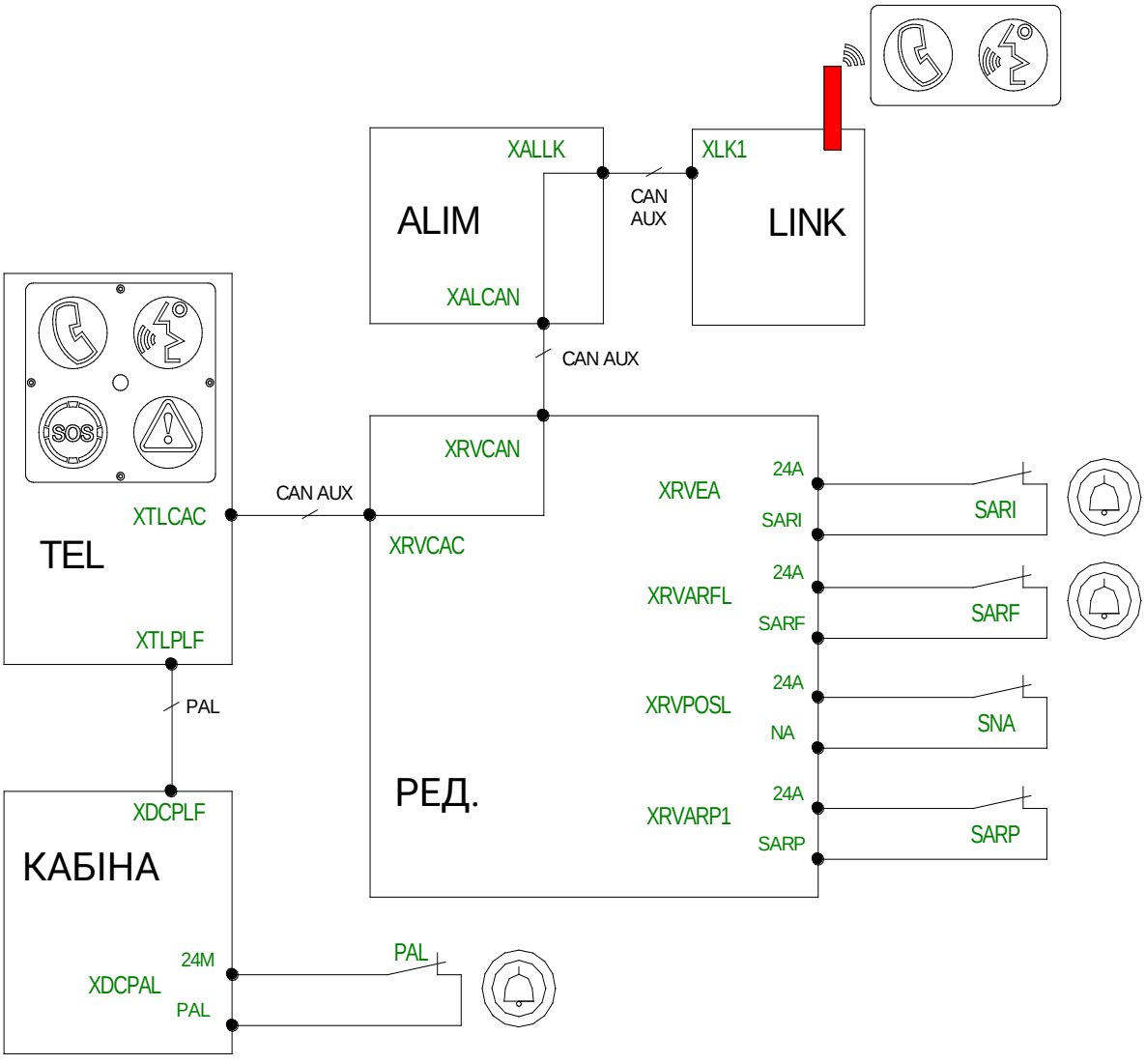
Коли фільтрування ввімкнено, обладнання надсилає тривогу після перевірки стану ліфта за випадками, наведеними в стандарті EN 81-28, які описано нижче.

Першу ситуацію фільтрування визначають такі умови: якщо під час запуску тривоги ліфт стоїть на рівні поверху з повністю відчиненими дверима кабіни, обладнання відфільтрує тривогу й не надсилатиме її: якщо ліфт стоїть на рівні, а двері зачинені, ліфт спробує відчинити двері: якщо не вдасться, тривогу буде надіслано до центру прийому тривог.

Навпаки, якщо тривогу запущено, коли ліфт стоїть, але обидві попередні умови одночасно не виконуються, тривогу буде надіслано до центру прийому тривог:

Другу ситуацію фільтрування визначає рух ліфта: якщо під час запуску тривоги ліфт рухається, обладнання затримає тривогу й чекатиме зупинки ліфта: через кілька секунд воно виконає перевірку за першою ситуацією, відфільтровуючи тривогу, якщо двері не повністю відчинені, коли ліфт стоїть на рівні.

Коли ліфт працює в режимі ІНСПЕКЦІЯ або MES, обладнання не фільтрує тривоги:



6.7.4 Ідентифікація ліфта

Виконується в центрі прийому тривог або в рятувальній службі: може здійснюватися вручну або автоматично.

РУЧНИЙ РЕЖИМ:

- Будівля: на приймальному телефоні відображається номер телефону будівлі. Будівля ідентифікується за списком номерів телефонів і відповідних будівель.
- Ліфт: обладнання передає послідовність звукових сигналів, що відповідає значенню параметра «Номер ліфта»: отже, для ліфта 1 лунатиме 1 сигнал, для ліфта 2 - 2 сигнали тощо.

АВТОМАТИЧНИЙ РЕЖИМ:

- Виконується за протоколами керування тривогами, доступними на станції керування MP ecoGO (CPC і P100).

6.7.5 Підтвердження отримання

Підтвердження отримання - це операція, якою центр прийому тривог повідомляє обладнання тривоги та користувача, що тривогу отримано правильно.

РУЧНИЙ РЕЖИМ: після того як у центрі прийому тривог знято слухавку, клавіші телефону дають змогу виконувати такі операції:

- Клавіша 4: підтвердження отримання: телефон змінить стан - вимкнеться жовтий світлодіод і ввімкнеться зелений, а також пролунає стільки сигналів, який номер ліфта.

Протягом усього процесу зв'язок двосторонній:

- Клавіша 0: покласти слухавку: завершує зв'язок: якщо «0» натиснуто до підтвердження отримання, тривогу не буде зареєстровано: крім того, телефонний пристрій зателефонує знову через одну хвилину.

Дуже важливо: хоча усне спілкування з рятувальним центром встановлено й про ситуацію ув'язнення повідомлено, телефонний пристрій не зніме тривогу, доки рятувальний центр не зареєструє виклик натисканням цифри «4».

АВТОМАТИЧНИЙ РЕЖИМ: виконується за протоколами керування тривогами, доступними на станції керування MP ecoGO (CPC і P100).

6.7.6 Завершення тривоги

Після того як уповноважений персонал визволив людей, що застрягли, він повинен завершити тривогу: щоб зняти тривогу, перемикач SIO на станції керування слід перевести в положення OFF.

6.7.7 Виклик ліфта з диспетчерського центру

Під час процесу тривоги має бути дозволено прийом вхідних викликів від рятувального центру: телефонний пристрій має бути налаштований із увімкненою цією опцією («Автовідповідь» відмінна від «0»):

Порядок виклику ліфта такий:

- Наберіть номер телефону ліфта.
- Після кількості дзвінків, запрограмованої в телефонних пристроях, виклик буде прийнято.
- Наберіть цифри: «#» <номер ліфта> «0». Наприклад, щоб зателефонувати до ліфта 1, наберіть на телефоні «#» «1» «0».
- Вибраний телефон з'єднається, а решта відключиться через кілька секунд.
- Виклик слід завершити натисканням клавіші «0» перед тим, як покласти слухавку.

6.7.8 Тестові виклики

Система тривоги ліфта повинна періодично виконувати тестовий виклик, щоб переконатися в її справності: так гарантується, що вона правильно спрацює в разі ув'язнення пасажирів: цей тестовий виклик має виконуватися щонайменше раз на три дні.

Система тривоги виконуватиме процедуру самоперевірки, що підтверджує правильну роботу пристрою, і повідомлятиме про результат перевірки способом зв'язку, заданим параметрами:

- Тестовий виклик
- Дані UDP - сервіс sigma4lifts
- SMS

Тестові виклики можна приймати в ручному або автоматичному режимі.

РУЧНИЙ РЕЖИМ: після того як у центрі прийому тривог знято слухавку, процедура подібна до прийому тривог, тобто тестовий виклик слід підтвердити натисканням клавіші «4»: якщо підтвердження не виконано правильно, телефонний пристрій спробує зателефонувати на той самий номер знову.

АВТОМАТИЧНИЙ РЕЖИМ: виконується за протоколами керування тривогами, доступними на станції керування MP ecoGO (CPC і P100).

6.7.9 Інформація, яку повинна мати рятувальна служба

Рятувальна служба повинна мати таку інформацію:

- Журнал, що містить адреси будівель і номери телефонів відповідних систем тривоги.
- Для кожної будівлі:
  - Адреса й розташування кожного ліфта, ідентифікованого його номером (наведено в Додатку A).
  - Опис засобів доступу до пасажирів, що застрягли (наведено в Додатку A).
  - Усі особливі ризики, пов'язані з входом до будівлі та доступом до ліфта (наведено в Додатку A):
- Перелік уповноваженого персоналу для виконання рятувальної операції та відповідні коди авторизації для зняття тривоги.
- Журнал періодичних перевірок.
- Журнал автоматичних перевірок.
- Журнал історії тривог із причиною тривоги, їхніми станами з датою та часом, уповноваженим рятувальником, що зняв тривогу

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

6.7.10 Інформація, яку слід надати власнику

Монтажник повинен поінформувати власника установки про таке:

- Власник установки повинен забезпечити підключення ліфта до рятувальної служби.
- Інформація, що передається рятувальній службі: див. Додаток A.
- Необхідність завжди підтримувати обладнання тривоги в робочому стані для забезпечення двостороннього зв'язку з рятувальною службою.
- Необхідність відключити живлення ліфта, якщо система двостороннього зв'язку непрацездатна.
- Регулярна перевірка усної відповіді рятувальної служби за допомогою пристроїв запуску тривоги (ручне тестування).
- Інформація щодо користування системами тривоги.
- Мінімальні вимоги до обслуговування системи.
- Інформація про те, як змінювати параметри набору, наприклад номери телефонів, якщо вони входять до обладнання тривоги.

6.8 Пожежний режим

Якщо ліфт обладнано пожежним режимом, його вмикання та вимкнення виконується входами INC1, INC2 та INC3 роз'єму XMCNR на платах MCB (полюси INC1, INC2 та INC3 роз'єму XSMESA на з'єднувальній шині станції керування). Сигнали активації INC1 та INC2 (INC2 використовується лише за наявності запасного евакуаційного поверху) завжди мають позитивну логіку, тобто пожежний режим активується, коли на ці входи не подано напругу. Вимкнення пожежного режиму може виконуватися зняттям сигналів INC1 та/або INC2 або, якщо цього вимагає установка, активацією спеціального сигналу INC3. Потрібний тип вимкнення визначається параметром «Вимкнення пожежного режиму» плати MCB.

Коли пожежний режим відповідає європейському стандарту EN 81-73, його правильну роботу слід перевірити під час введення ліфта в експлуатацію, а також під час періодичних оглядів. Необхідно виконати такі перевірки:

- Переведіть ліфт у будь-який режим, пов'язаний з обслуговуванням: інспекція, MES або TEST.
- Якщо ліфт має елемент для ручного вмикання пожежного режиму (вимикач або ключовий вимикач), активуйте його для запуску (він розірве сигнал INC1).
- Якщо пожежний режим запускається через централізовану станцію виявлення, змоделюйте автоматичне спрацьовування, від'єднавши кабель від полюса INC1 роз'єму XSMESA.
- Перевірте, що звуковий сигнал вмикається і в кабіні, і на станції керування та лунає, доки ліфт не буде переведено у звичайний режим.
- Після повернення у звичайний режим перевірте, що зареєстровані виклики скасовано, LOP і COP деактивовано, крім кнопок тривоги та відкривання дверей, а ліфт їде на евакуаційний поверх найшвидшим шляхом.

- Прибувши на евакуаційний поверх, перевірте, що ліфт відчиняє двері та залишається поза обслуговуванням. Стан дверей під час стоянки залежить від значення параметра 201 (Положення дверей у фазі 1 пожежного режиму).
- Якщо кабіна паркується із зачиненими дверима, щоб пожежники могли переконатися, що в кабіні нікого не залишилося, перевірте, що ліфт відчиняє двері після натискання кнопки на LOP евакуаційного поверху. Якщо на цьому поверсі кілька входів, двері реагують лише на кнопку входу для пожежників.

- Наприкінці деактивуйте пожежний режим (зняттям INC1 або активацією INC3, залежно від вибраного типу вимкнення) і перевірте, що ліфт повернувся у звичайний режим.

Якщо є запасний евакуаційний поверх, повторіть увесь процес, але тепер активуючи сигнал INC2.

6.9 Ефективне керування енергією

Станція керування MP ecoGO в усіх випадках ефективно керує енергоспоживанням, застосовуючи компоненти з низьким споживанням і уникаючи зайвих витрат енергії.

6.9.1 Керування освітленням кабіни

Станція керування вимикає освітлення кабіни через певний час, коли ліфт стоїть із зачиненими дверима й у кабіні не виявлено вантажу: час підтримання освітлення за цих умов програмується параметром 44. Цей параметр не залежить від наведених нижче рівнів очікування.
Коли надходить виклик з поверху, станція керування вмикає освітлення перед відчиненням дверей.

6.9.2 Керування різними рівнями очікування

Основний параметр - 155, «рівень очікування», з такими можливими значеннями:

0. НІ: відключення немає, окрім освітлення кабіни (параметр 44), яке не залежить від цього параметра.
1. РІВЕНЬ 1: вимкнення світлових індикаторів.
2. РІВЕНЬ 2: вимкнення світлових індикаторів і деяких плат станції керування.
3. РІВЕНЬ 3: вимкнення світлових індикаторів і, у межах часового інтервалу, вимкнення певних плат станції керування.
4. РІВЕНЬ 4: вимкнення світлових індикаторів і певних плат станції керування та, у межах часового інтервалу, вимкнення LOP і поверхових індикаторів.

5. РІВЕНЬ 5: вимкнення світлових індикаторів і, у межах часового інтервалу, вимкнення певних плат станції керування та LOP.

Залежно від значення цього параметра станція керування вимикатиме різні кола.

З погляду енергетичної класифікації придатними для неї вважаються лише рівні 2 і 4. Рівень 4 дає більшу економію, ніж рівень 2, але не дасть кращого класу, оскільки вимикає LOP у проміжок часу, який не регулюється жодною енергетичною класифікацією.

0. НІ.
Якщо застосовано це значення, жодне коло не вимикається.

1. РІВЕНЬ 1
Нефункціональне вимкнення. Ця група охоплює кола, які не потрібні для звичайної роботи ліфта, і коли ліфт у звичайному режимі, ці пристрої вимикаються.
Ця група охоплює кола, які не потрібні для звичайної роботи ліфта, і коли ліфт у звичайному режимі, ці пристрої вимикаються.
Це індикаторні лампи на електронних платах і панелі керування, які не мають значення чи функції для користувача ліфта.
Ці параметри:

- 505: час очікування до вимкнення індикаторів плат
- 506: час очікування до повторного вмикання індикаторів плат
- 507: час очікування до вимкнення індикаторів панелі керування
- 508: час очікування до повторного вмикання індикаторів панелі керування

Функціональне вимкнення без втрати часу для користувача. Ця група охоплює кола, потрібні для звичайної роботи ліфта, але чиє повторне вмикання не збільшує час очікування користувача (параметри 509-512). Час вимкнення відлічується від зупинки ліфта із зачиненими дверима та за відсутності незавершених викликів.

Це світлові індикатори та індикатори положення, які вмикаються одразу після вимкнення. Ці параметри:

- 509: час очікування до вимкнення двоколірних індикаторів
- 510: час очікування до повторного вмикання двоколірних індикаторів
- 511: час очікування до вимкнення підсвічування LCD-дисплея
- 512: час очікування до повторного вмикання підсвічування LCD-дисплея

2. РІВЕНЬ 2
Цей рівень охоплює кола рівня 1, а також вимкнення кіл, потрібних для звичайної роботи ліфта, але чиє повторне вмикання збільшує час очікування користувача. Час вимкнення відлічується від зупинки ліфта із зачиненими дверима та за відсутності незавершених викликів.
Це TFT-індикатори положення кабіни, електронні плати керування кабіною, живлення 230 В змінного струму приводів дверей і ланцюга безпеки.
Ці параметри:

- 513: час очікування до попереднього вимкнення підсвічування TFT-дисплея кабіни
- 514: час очікування до повторного вмикання підсвічування TFT-дисплея кабіни
- 515: час очікування до вимкнення плат керування кабіною CAR, DOC і REV
- 516: час очікування до повторного вмикання плат керування кабіною CAR, DOC і REV
- 517: час очікування до вимкнення плати керування MP INVERTER
- 518: час очікування до повторного вмикання плати керування MP INVERTER
- 519: час очікування до вимкнення кола 230 В змінного струму (приводи дверей і трансформатор ланцюга безпеки)
- 520: час очікування до повторного вмикання кола 230 В змінного струму (приводи дверей і трансформатор ланцюга безпеки)

3. РІВЕНЬ 3
Цей рівень є варіантом рівня 2, з тією різницею, що вимкнені кола потребують часу на повторне вмикання ліфта. Відлік починається, коли ліфт зупинено, двері зачинено, незавершених викликів немає та в межах часового інтервалу, який щотижня задається параметрами:

- 676: час початку очікування в понеділок
- 677: кількість годин від часу початку, заданого для понеділка
- 678: час початку очікування у вівторок
- 676: кількість годин від часу початку, заданого для вівторка
- 679: час початку очікування в середу
- 680: кількість годин від часу початку, заданого для середи
- 681: час початку очікування в четвер
- 682: кількість годин від часу початку, заданого для четверга
- 683: час початку очікування в п’ятницю
- 684: кількість годин від часу початку, заданого для п’ятниці
- 685: час початку очікування в суботу
- 686: кількість годин від часу початку, заданого для суботи

LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

- 687: час початку очікування в неділю
- 688: кількість годин від часу початку, заданого для неділі

Час початку задається в повних годинах і не може бути заданий у хвилинах, наприклад 16:15 чи 08:30: підтримуються лише повні годинні інтервали.
Кількість годин від початку режиму очікування задає, скільки годин кола будуть вимкнені від запрограмованого часу початку. Іншими словами, якщо вимкнення має почнеться в понеділок о 20:00 і закінчитися у вівторок о 8:00, параметри слід встановити так:

- 676: 20
- 677: 12

4. РІВЕНЬ 4

Цей рівень додає до рівня 2 можливість відключати комунікаційне коло попередньої проводки шахти (плати керування LOB і дисплеї) у визначений час щотижня, у параметрах, наведених для рівня 3 (з 676 по 689). Щоб цей рівень працював, потрібен елемент повторного вмикання. Це може бути ключовий вимикач, заданий на будь-якому поверсі ліфта, або зовнішній елемент. Для цього на платі ALIM слід налаштувати цифровий вхід EAx. Входи задаються в параметрах 571-578 «вимкнення режиму очікування» з логікою функції «наявність сигналу».

5. РІВЕНЬ 5

Цей рівень є варіантом рівнів 3 і 4, у якому можна відключати, лише в межах заданого розкладу, як кола, визначені в параметрах 513-520, так і комунікаційне коло попередньої проводки шахти. Для повторного вмикання, як і на рівні 4, потрібно задати вхід EAx на платі ALIM.

Слід врахувати:

- Початок часу вимкнення за параметризацією часу початку/завершення виконується після проходження всіх рівнів. Це означає, що якщо ліфт використовується, він не вимкнеться, навіть якщо час настав. Тому необхідно, щоб спершу були виконані решта таймерів, заданих у параметрах 505-519.

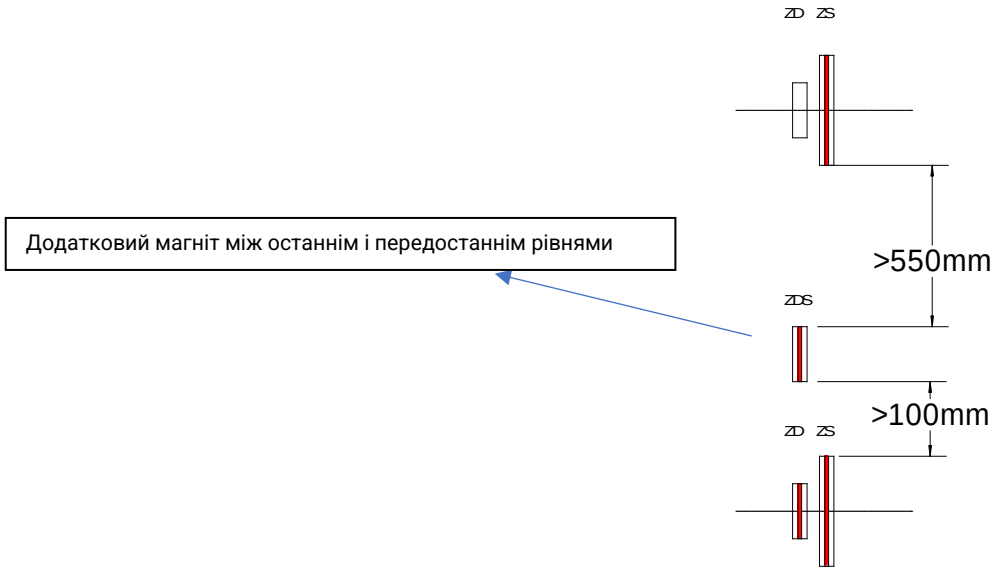
- Параметру «Функція входу EAx плати ALIM» слід призначити значення «Деактивація режиму очікування».
- Якщо параметри 505-519 встановлено в значення 0, відповідні кола буде повторно активовано негайно.
- Режими MES, ревізії, пожежної небезпеки та перевезення пожежників мають пріоритет над режимом очікування.
- Активація запрограмованого входу EAx плати ALIM
- На будь-якому з наведених вище рівнів очікування сигнал «поза обслуговуванням» не відображається на дисплеях.
- На будь-якому з рівнів, налаштованих параметрами 505-519, кнопка на LOP залишає індикатор увімкненим, хоча реєстрація викликів не діє, доки станція керування недоступний. Користувачу слід показати, що ліфт доступний (навіть якщо перезапуск займе кілька секунд).
- У гідравлічному ліфті параметри 513, 514, 515, 517 і 519 мають залишатися зі значенням 0, оскільки плату HYD2V не можна вимикати, а доточування має залишатися дозволеним.

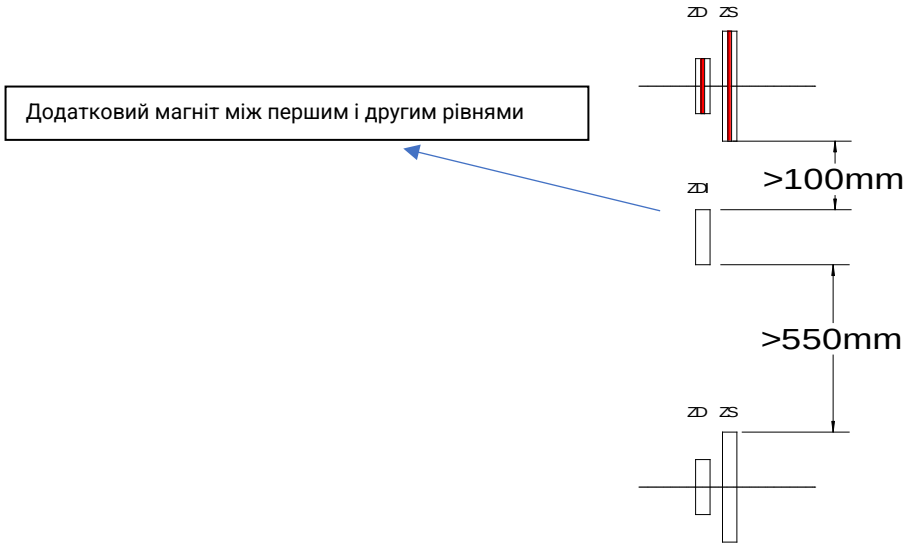
6.10 Додатковий магніт для корекції позиціонування

На деяких ліфтах через механічну конструкцію виникає розбіжність між положенням, яке фіксує енкодер лебідки, та положенням, отриманим під час навчального ходу. Ця розбіжність спричинена проковзуванням канатів на шківах. Зазвичай воно коригується, коли ліфт проходить магніти ZS. Ця функція додає корекції положення під час проходження магнітів ZDS та/або ZDI, які встановлюють між крайніми рівнями лише у верхній і нижній частинах шахти.

Встановлення рекомендоване в межах діапазону відстаней, тож фіксованого положення немає. Єдина вимога: дотримання відстаней між крайнім магнітом ZS (> 550 мм) та попереднім магнітом (> 100 мм). Якщо одну з цих умов виконати неможливо, жоден із двох магнітів (верхній чи нижній) не встановлюють.
Налаштування не потрібні, достатньо оновити програмне забезпечення до версії A2401.00 або вище чи її спеціального еквівалента (у такому разі зверніться до технічної служби).

Ці магніти НЕ можна використовувати за абсолютного позиціонування, виконаного не компанією MP, оскільки вони не потрібні і, крім того, можуть призвести до похибки позиціонування під час введення в експлуатацію.





LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

ПРЕДСТАВНИК В УКРАЇНІ

ПП «СРБК «ПОРТАЛ»
с. Крихівці
вул. Виноградна, 15

+38 (063) 283-31-48
info@mplifts.com.ua

www.mplifts.com.ua

Технічний посібник перекладено з оригіналу іспанською мовою, доступний на сайті MP. Вироби постійно вдосконалюються, технічні характеристики можуть змінюватися без попередження.

mp moving people