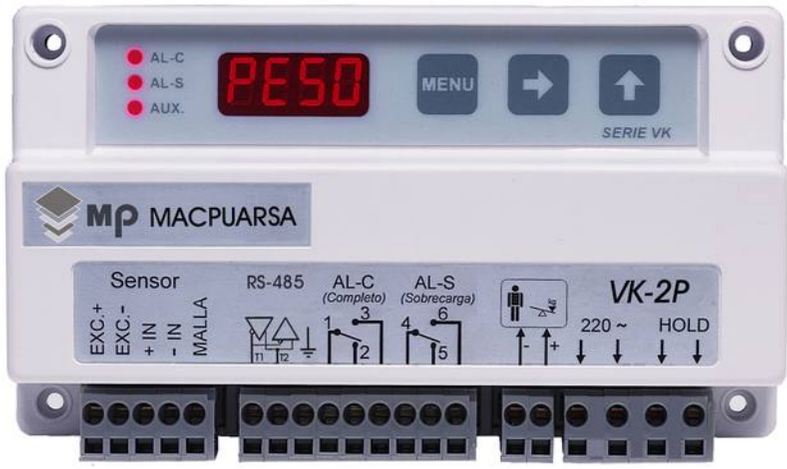
ASCENSORES

TÜV CERT
ISO 9001
70 100 F 1431

VK - 2P

Контроль навантаження

контролю навантаження



Технічне досьє

v1.30, MAY 02

Українська / VK2PUk

Встановлення • Монтаж • Введення в експлуатацію
Використання • Обслуговування • Ремонт

ЗАГАЛЬНИЙ ЗМІСТ

Розділ 1 • ВСТУП 3
1.1 Основні характеристики обладнання VK - 2P 3
1.2 Вибір тензодатчика 3
1.3 Опис роботи обладнання VK - 2P 3

Розділ 2 • РОЗМІРИ ТА ОПИС ПІДКЛЮЧЕННЯ 4
2.1 Розміри та підключення 4
2.2 Опис підключення 4

Розділ 3 • ПРОГРАМУВАННЯ ТА КАЛІБРУВАННЯ 5
3.1 Клавіші доступу до параметрів меню 5
3.2 Зміна параметра 5
3.3 Структура програмування (меню) 5
3.4 Калібрування обладнання 6
3.5 Сигналізація 7
3.6 Допоміжні функції 7
3.7 Короткий посібник із програмування 7

Розділ 4 • ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 8
4.1 Електричні характеристики 8
4.2 Заміна запобіжника 8
4.3 Режим низького споживання 8

Розділ 5 • ВІДОБРАЖЕННЯ ПОМИЛОК 9

Розділ 6 • МОНТАЖ ТЕНЗОДАТЧИКА 10
6.1 Монтаж тензодатчика TCMP + VK - 2P під кабіною 10

Розділ 7 • ІНДИКАТОР НАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ VK - 2P 11
7.1 Дисплей кабіни MB-D 11

Розділ 8 • ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ 12

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

Розділ 1 • ВСТУП

VK - 2P - це система контролю навантаження для пасажирських і вантажних ліфтів. Її основна функція - блокування кабіни у разі перевантаження або сповіщення станції керування про повну кабіну, щоб уникнути зайвих зупинок. Інша функція - передавання навантаження на частотний перетворювач 3VFMAC через інтерфейс RS - 485 для регулювання швидкості залежно від навантаження. Отже, VK - 2P - це не лише обладнання безпеки, а й чинник комфорту та швидкості обслуговування.

Система контролю навантаження складається з трьох елементів:

1. Блок керування . . . . . (VK - 2P).
2. Тензодатчик . . . . . (модель TCMP).
3. Дисплей у кабіні . . . . . (опція).

1.1 Основні характеристики обладнання VK - 2P

Основні характеристики станції керування ваги VK - 2P:

- Вихід для індикації в кабіні, живлення 220 В змінного струму, вхід блокування та компенсація ланцюга, зв'язок RS - 485.

- 4-розрядний індикатор ваги.
- Живлення до 16 датчиків моделі TCMP 800.
- Регулювання навантаження без внесення відомої ваги в кабіну.
- Два релейні виходи. Сигналізація повного завантаження та перевантаження.
- Вихід для виносного індикатора (2 дроти без полярності).

1.2 Вибір тензодатчика

TCMP 800 (тензодатчик між рамою і кабіною)

Ця система вимірювання рекомендована для нових ліфтів, оскільки її легко встановити під час монтажу кабіни. Вона дуже точна (0,1 % ПОВНОЇ ШКАЛИ), бо тертя напрямних не впливає на вимірювання навантаження. Крім того, це єдина система, що дозволяє регулювати швидкість залежно від навантаження (працює з 3VFMAC). Датчики можуть постачатися окремо (замовлення TCMP 800/I) або групами по 4 попередньо підключені датчики (замовлення TCMP 800/G). Ця група з 4 попередньо підключених датчиків - базова конфігурація, що дозволяє вимірювати навантаження не більше 3 200 кг (маса кабіни + корисне навантаження).

Якщо потрібно вимірювати більші навантаження (маса кабіни + вантажопідйомність понад 3200 кг), можна додати окремі датчики або ще групи по 4 датчики. Приклад: для ліфтів, у яких маса кабіни + вантажопідйомність менша за 4800 кг, можна встановити набір з 4 датчиків і ще 2 окремі; якщо менша за 6400 кг, - 2 групи по 4. Максимум: 16 датчиків TCMP 800 або 4 групи по 4 датчики TCMP 800 з готовою проводкою.

У разі несправності будь-якого датчика попередньо підключеної групи (TCMP 800/G) перережте канат, що з'єднує його з групою, замініть окремим датчиком і підключіть, як показано на сторінці 10 цього технічного досьє.

1.3 Опис роботи обладнання VK - 2P

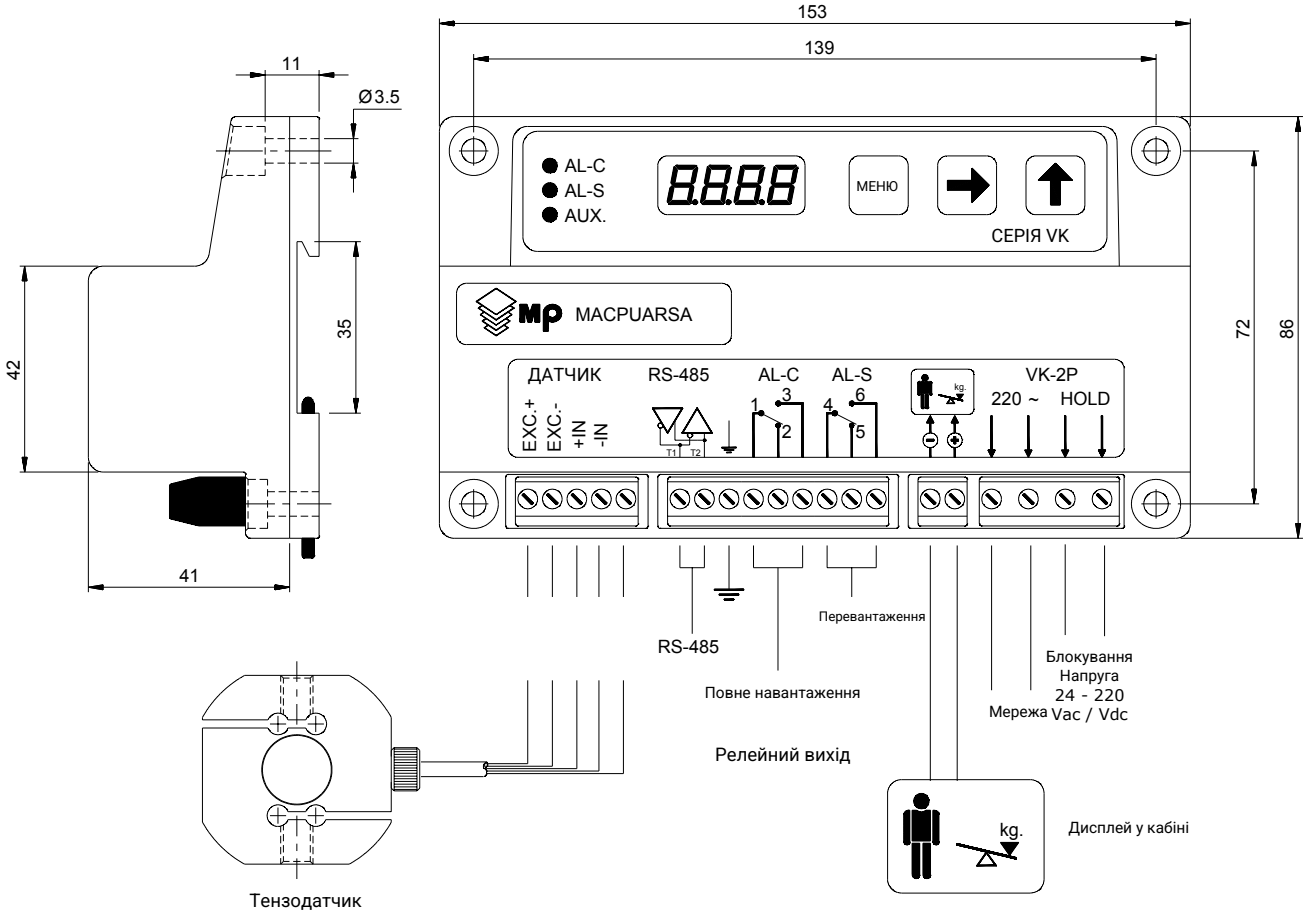
VK - 2P - це електронне обладнання, яке визначає масу кабіни, обробляючи сигнал від тензодатчика, і щоразу за запитом повідомляє цю масу частотному перетворювачу 3VFMAC, змінюючи стан вихідних реле, коли навантаження перевищує значення, запрограмовані для кожної функції.

Реле сигналізують про повне завантаження та перевантаження ліфта.

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

Розділ 2 • РОЗМІРИ ТА ОПИС ПІДКЛЮЧЕННЯ

2.1 Розміри та підключення



2.2 Опис підключення

AL - C (реле повного завантаження)
Якщо навантаження, запрограмоване в параметрі «AL - C», перевищено, його стан змінюється. AL - S (реле перевантаження)
Якщо навантаження, запрограмоване в параметрі «AL - S», перевищено, його стан змінюється.

Спокійний стан реле можна змінити в параметрі «ConF».

RS - 485 (двопровідний зв'язок)
Через нього маса кабіни передається на обладнання 3VFMAC.
HOLD (вмикається змінною або постійною напругою від 24 В до 220 В).
Коли ліфт працює, вимірювання ваги неточне, реле можуть спрацьовувати, а індикація в кабіні може бути нестабільною.

Якщо вхід HOLD увімкнути на початку руху ліфта, вимірювання ваги блокується, індикатор блимає, а реле та індикація в кабіні зберігають свій стан, доки цей вхід не буде вимкнено після зупинки ліфта.

Вихід індикації в кабіні

Є два типи виходу, які вибирають параметром «ConF»:

a) Вихід, що вмикається в мигальному режимі при перевантаженні. Вихід має полярність і придатний для вмикання світлодіода та зумера (постійний струм 7,5 В макс. 75 мА).
b) Підключення прогресивного індикатора MB-D (двопровідне підключення без полярності).

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

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

Розділ 3 • ПРОГРАМУВАННЯ ТА КАЛІБРУВАННЯ

3.1 Клавіші доступу до параметрів меню

Обладнання має меню для доступу до параметрів регулювання.

MENU	Послідовне натискання цієї клавіші циклічно виводить усі програмовані параметри. Щоб повернутися до відображення ваги, натискайте цю клавішу, доки не дійдете до кінця меню. Натисніть на 2 секунди.
→	Коли відображається певний параметр, натисніть цю клавішу, щоб його змінити.
↑	Коли відображається певний параметр, натискання цієї клавіші виводить на дисплей його значення.

3.2 Зміна параметра

1) Послідовно натискайте клавішу «MENU», доки не відобразиться потрібний параметр.
2) Натисніть клавішу «→», щоб перейти до зміни параметра; лівий розряд блиматиме.
3) Введіть потрібне значення на дисплеї клавішами «→' '↑».
4) Двічі натисніть «MENU».

Після першого натискання значення вводиться, і дисплей блимає 10 секунд. Повторне натискання підтверджує операцію.

1) Якщо «MENU» не натиснути вдруге до завершення миготіння, операцію не збережено, і дисплей знову покаже параметр.

2) Щоб змінити параметри «PESO» і «CEro», див. пункт 3.4 (Калібрування обладнання).

3.3 Структура програмування (меню)



Відображення ваги

Сигналізація повного завантаження

Сигналізація перевантаження

Скидання налаштування

Налаштування за відомою вагою

Налаштування з прямими тензодатчиками

Компенсація маси кабіни

Налаштування індикації в кабіні та стану реле

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

3.4 Калібрування обладнання

Цей розділ необхідний, щоб обладнання знало співвідношення між сигналом датчика та вагою, внесеною в кабіну.

Є два способи калібрування обладнання:

I) Стандартне калібрування (придатне для всіх типів датчиків).

1) Скидання:

a) Перейдіть до пункту меню «CEro».
b) Переконайтеся, що кабіна порожня, і натисніть клавішу « ». Потім, поки дисплей блимає, натисніть «MENU», щоб підтвердити скидання. Операція починається зі зворотного відліку, після чого дисплей покаже параметр «PESO». Якщо «MENU» не натиснути до завершення миготіння, операцію не збережено, і дисплей знову покаже параметр «CERO».

2) Регулювання ваги:

a) Перейдіть до пункту меню «PESO».
b) Внесіть у кабіну відому вагу й натисніть « ➔`.

Вага має становити щонайменше 50 % від максимальної.

c) Введіть значення ваги, внесеної в кабіну, клавішами « ➔` `🡅`.
d) Щоб зберегти значення, двічі натисніть «MENU» (значення збережено). Потім дисплей покаже наступний параметр налаштування: «CELL».

Якщо «MENU» не натиснути вдруге до завершення миготіння, операцію не збережено, і дисплей знову покаже параметр «PESO».

II) Калібрування для датчиків між рамою і кабіною (модель TCMP).

Для цієї операції не потрібно вносити в кабіну відому вагу.

1) Скидання (як у стандартному калібруванні).

2) Регулювання ваги:

a) Перейдіть до пункту меню «CELL».
b) Натисніть « ➔», щоб перейти до параметра й призначити значення.
c) Введіть значення навантаження датчика клавішами « ➔` `🡅`.

Ця інформація вказана на кінці кабелю та відповідає заводському калібрувальному значенню.

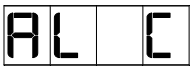
d) Двічі натисніть клавішу «MENU», щоб зберегти значення (значення збережено). Потім дисплей покаже наступний параметр налаштування: «CADE».

Якщо «MENU» не натиснути вдруге до завершення миготіння, операцію не збережено, і дисплей знову покаже параметр «CELL».

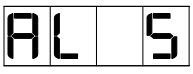
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

3.5 Сигналізація

Сигналізація - це рівні навантаження, за яких змінюється стан реле. Для їх налаштування вага не потрібна; достатньо запрограмувати їх з клавіатури.



Значення навантаження, з якого ліфт вважається повністю завантаженим. Коли навантаження в ліфті перевищує це значення, стан реле повного завантаження змінюється, а індикатор кабіни MB-D засвічується до верху.



Значення навантаження, з якого ліфт вважається перевантаженим. Коли навантаження в ліфті перевищує це значення, стан реле перевантаження змінюється, а індикатор кабіни MB-D показує візуально й звуком, що ліфт перевантажено. Якщо до виходу індикатора підключено світлодіод, він блиматиме та постійно світитиметься.

Подробиці регулювання сигналізації див. у пункті 3.2 (Зміна параметра).

3.6 Допоміжні функції

Конфігурація	Стан реле	Вихід індикатора
ConF = 0	ON	Мигальне вмикання (LED)
ConF = 1	ON	Прогресивне вмикання (MB-D)
ConF = 2	OFF	Мигальне вмикання (LED)
ConF = 3	OFF	Прогресивне вмикання (MB-D)

3.7 Короткий посібник із програмування

У цьому розділі описано швидке налаштування найважливіших параметрів обладнання.

a) Послідовно натискайте «MENU», щоб знайти параметр для зміни, і натисніть « ➔», щоб перейти до цього параметра.

b) Змінюйте клавішами « ➔` `🡅`.

c) Щоб зберегти, двічі натисніть «MENU».

d) Найважливіші параметри для налаштування:

1º. Введіть в «AL C» значення навантаження, з якого потрібно вмикати сигналізацію повного завантаження.

2º. Введіть в «AL S» значення навантаження, з якого потрібно вмикати сигналізацію перевантаження.

3º. Скиньте обладнання при порожньому ліфті:
- Перейдіть до параметра «CEro»
- Натисніть «è» «MENU», і почнеться зворотний відлік.

4º. Налаштуйте вагу:
- Покладіть у кабіну вантаж (не менше 50 % максимальної ваги)
- Введіть значення вантажу, покладеного в кабіну, в «PESO».
- Обладнання починає зворотний відлік.

Важливо виконати налаштування нуля перед налаштуванням ваги

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

Розділ 4 • ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1 Електричні характеристики

Модель: . . . . . VK - 2P.
Номінальна напруга: . . . . . 220V.
Номінальний струм: . . . . . 60 mA.
Номінальна частота: . . . . . 50 - 60 Hz.
Запобіжник: . . . . . 100 mA.

4.2 Заміна запобіжника

1) Вимкніть обладнання.

2) Відкрийте обладнання, зняв 5 гвинтів, що тримають задню кришку.

3) Вийміть плату з корпусу та замініть запобіжник, встановлений у вертикальному байонетному тримачі поруч із трансформатором.

4.3 Режим низького споживання

Оскільки дисплей є найбільшим споживачем і не видимий, передбачено режим низького споживання, у якому дисплей вимикається, показуючи сегмент, що обертається, як ознаку роботи обладнання.

Випадки, коли обладнання переходить у режим низького споживання.

1) Після підключення до мережі обладнання показує вагу 3 хвилини, і якщо жодну клавішу не натиснуто, воно автоматично переходить у режим низького споживання.

2) Коли минула година з моменту останнього натискання клавіші.

3) Коли обладнання показує вагу при натисканні клавіші протягом двох секунд.

Натисніть будь-яку клавішу, щоб вийти з режиму низького споживання.

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

Розділ 5 • ВІДОБРАЖЕННЯ ПОМИЛОК

` Err1 ` Тензодатчик неправильно підключено, пошкоджено або канат обірвано.

- Перевірте підключення датчика.

` Err2 ` Від'ємне переповнення.

- Тензодатчик працює у зворотному напрямку або неправильно підключений.

` Err3 ` Додатне переповнення, тензодатчик навантажено вагою, що перевищує номінальне значення.

- Необхідно встановити тензодатчик з вищим номінальним значенням.

` Err4 ` Помилка полярності. (Цю помилку виявляють, коли обладнання налаштовує вагу з полярністю зміненого датчика).

- Перевірте підключення датчика.
- Повторіть налаштування нуля та ваги.

` Err5 ` Вихід для індикатора кабіни закорочено (зображення людини).

- Знайдіть і усуньте коротке замикання.
- Вимкніть обладнання (VK), а потім увімкніть знову, щоб «Err5» зник з дисплея.

` Err6 ` Втрата даних у пам'яті. Усі параметри потрібно запрограмувати знову.

1) Коли виникає помилка, усі сигналізації вмикаються, а ліфт блокується.

2) Коли виникає «Err5», обладнання блокується й не передає інформацію через порт зв'язку, доки коротке замикання не буде усунено.

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

Розділ 6 • МОНТАЖ ТЕНЗОДАТЧИКА

6.1 Монтаж тензодатчика TCMP + VK - 2P під кабіною



TCMP 800/G

Ця конфігурація зважує безпосередньо кабіну, тому похибки через тертя в напрямних усуваються. Датчики постачаються окремо (замовлення TCMP 800/I) або групами по 4 датчики з готовою проводкою (замовлення TCMP 800/G). Група з 4 датчиків є базовою конфігурацією й дозволяє вимірювати навантаження до 3200 кг (маса кабіни + вантажопідйомність).

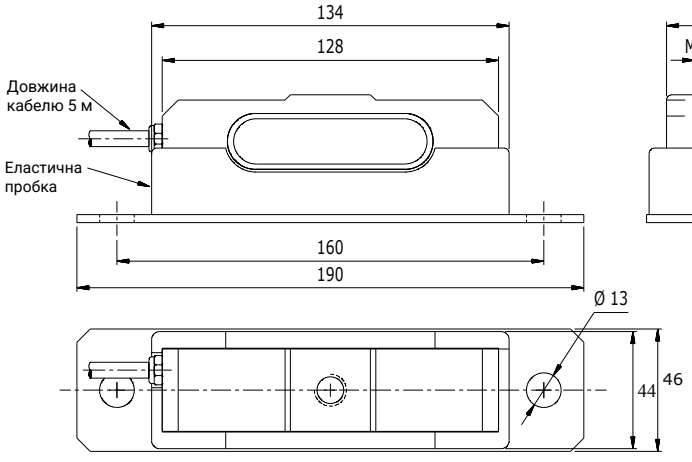
Якщо потрібно вимірювати більші навантаження (маса кабіни + вантажопідйомність понад 3200 кг), можна додати окремі датчики або ще групи по 4 датчики. Приклад: для ліфтів, у яких маса кабіни + вантажопідйомність менша за 4800 кг, можна встановити набір з 4 датчиків і ще 2 окремі; якщо менша за 6400 кг, - 2 групи по 4. Максимум: 16 датчиків TCMP 800 або 4 групи по 4 датчики TCMP 800 з готовою проводкою.

У разі несправності будь-якого датчика попередньо підключеної групи (TCMP 800/G) перережте канат, що з'єднує його з групою, замініть окремим датчиком і підключіть, як показано в цьому технічному досьє.

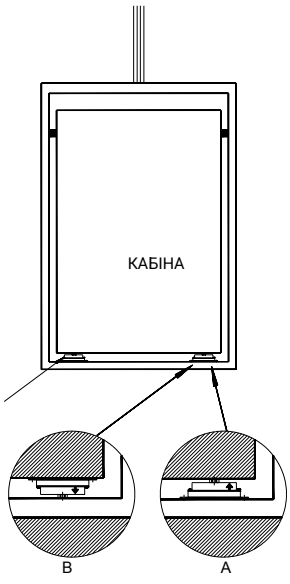


TCMP 800/I

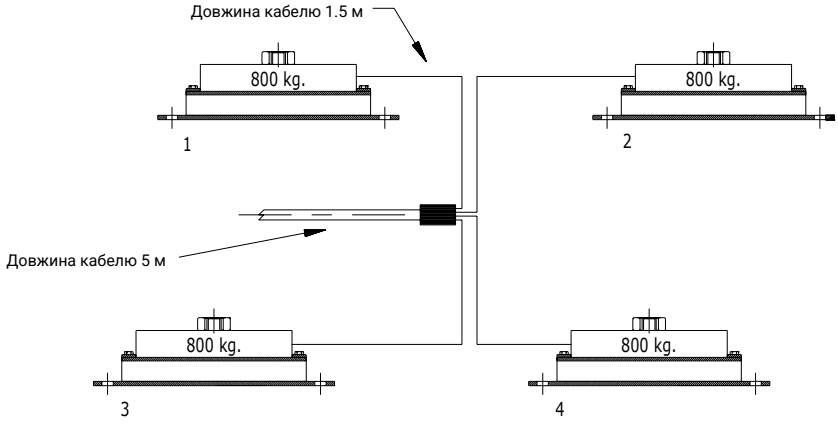
ЕЛЕКТРИЧНЕ ПІДКЛЮЧЕННЯ	
Збудження (+)	Червоний
	Чорний
(+) IN	Зелений
(-) IN	Білий



РОЗМІРИ TCMP 800



Датчики можна встановлювати основою на раму, а середньою точкою в контакті з кабіною, або у перевернутому положенні.



НАБІР З 4 ДАТЧИКІВ З ГОТОВОЮ ПРОВОДКОЮ

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

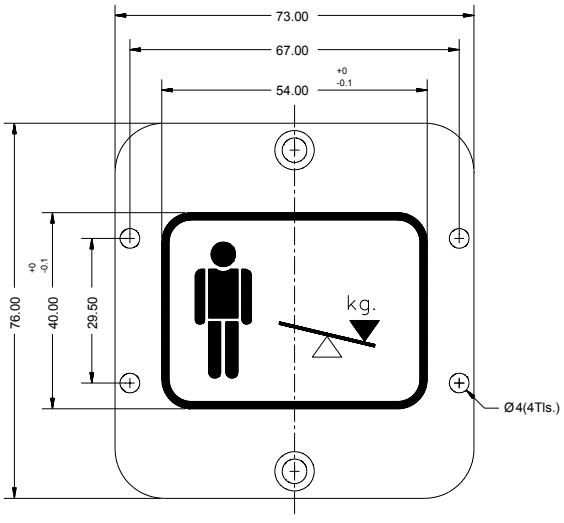
Розділ 7 • ІНДИКАТОР НАВАНТАЖЕННЯ ДЛЯ VK - 2P

7.1 Дисплей кабіни MB-D

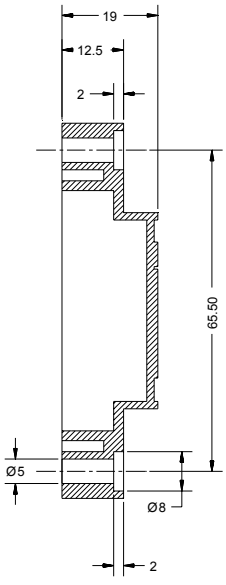
- Прогресивний дисплей. Має фігурку людини, яка поступово підсвічується залежно від ваги. Коли досягнуто рівня «Повне навантаження», фігурка підсвічена повністю. При досягненні рівня «Перевантаження» фігурка мигає й вмикається зумер.

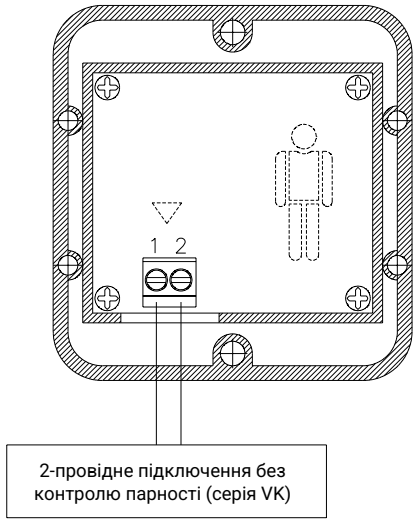
- Цей індикатор кабіни, модель MB-D, є приладдям, що встановлюється всередині кабіни.





ВИГЛЯД СПЕРЕДУ





ВИД ЗЗАДУ

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

Розділ 8 • ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ

- Декларація відповідності ЄС директиві 89 / 336 / EEC щодо електромагнітної сумісності.
- Декларація відповідності ЄС директиві 73 / 23 / EEC щодо низької напруги.

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

www.mplifts.com.ua

ПРЕДСТАВНИК В УКРАЇНІ

ПП «СРБК «ПОРТАЛ»
с. Крихівці
вул. Виноградна, 15
Тел. +38 (063) 283-31-48
e-mail:
info@mplifts.com.ua