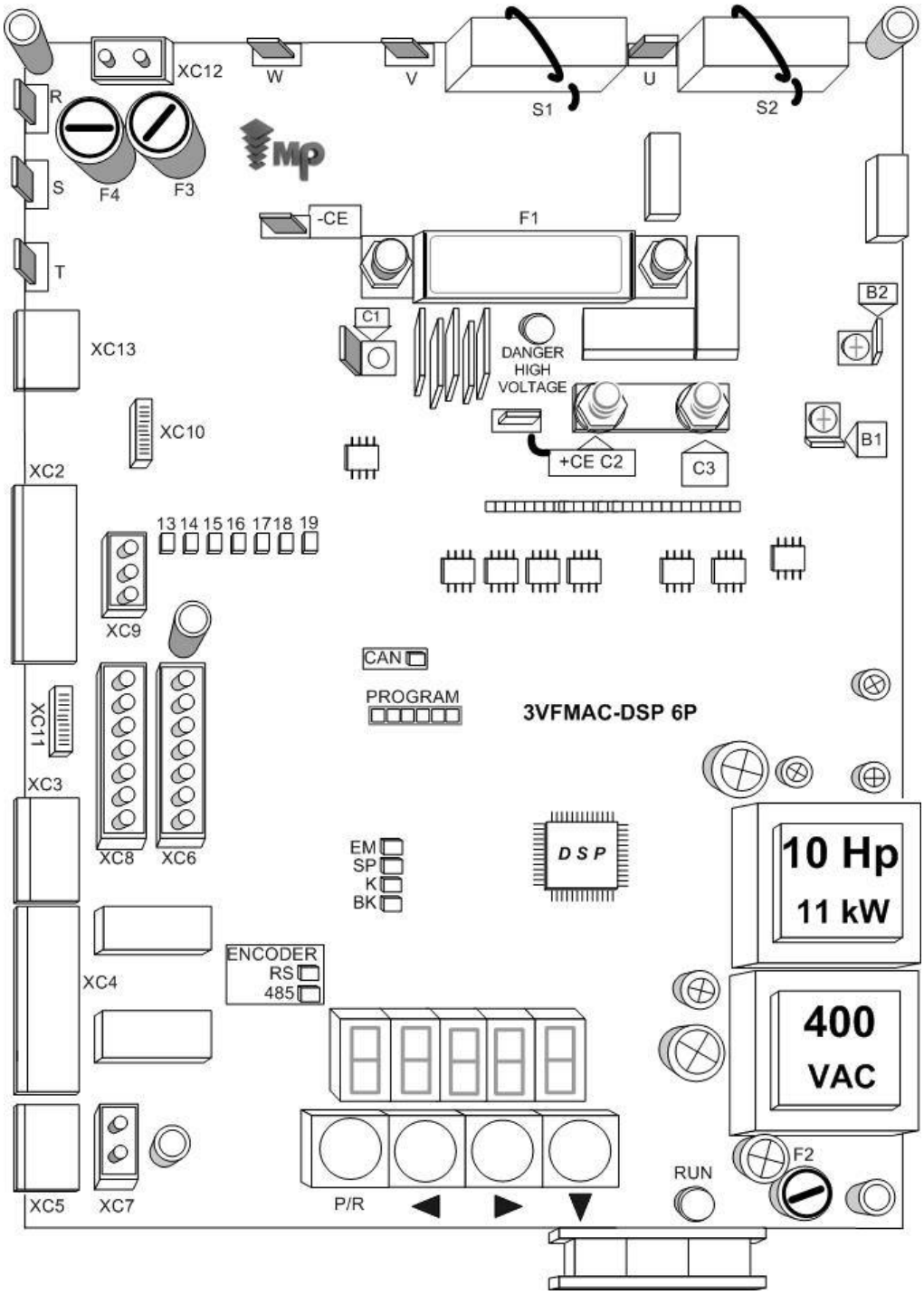
ПОСІБНИК ІЗ ЗАМІНИ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ MP

- 3VFMAC СЕРІЇ F/ASITRON (АСИНХРОННІ)
- 3VFMAC DSP-3P (АСИНХРОННІ)
- 3VFMAC DSP-6P (АСИНХРОННІ)
- 3VFMAC DSP-6P (СИНХРОННІ)



Технічний посібник
V012 - 06/2016
MTELSUS3VFMP_012_EN

ЗМІСТ

1. ВСТУП 4

2. ЗАМІНА СЕРІЇ F/ASITRON (АСИНХРОННІ) 5

2.1 СУМІСНІСТЬ ГАБАРИТІВ 5
2.2. АДАПТАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ 5
2.3. АДАПТАЦІЯ З'ЄДНАНЬ (XC2, XC4, XC13) 5
2.4. РОЗ'ЄМИ ТА КОМПОНЕНТИ РІЗНИХ МОДЕЛЕЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ 5
2.4.1. Компоненти та вказівки для 3VFMAC1 СЕРІЇ F і ASITRON 5
2.4.2. Компоненти та вказівки для 3VFMAC DSP-6P 6
2.5. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД З'ЄДНАНЬ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ 3VFMAC СЕРІЇ F / ASITRON 7
2.6. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД З'ЄДНАНЬ ПЕРЕТВОРЮВАЧА 3VFMAC DSP-6P (АСИНХРОННИЙ) 7

3. ЗАМІНА 3VFMAC DSP-3P (АСИНХРОННИЙ) 9

3.1. ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 ТА РОЗ'ЄМ XC12 10
3.1.1. ВАРІАНТ 1: РОЗ'ЄМ XC12 ПІДКЛЮЧЕНО, АЛЕ БЕЗ ЗАПОБІЖНИКІВ F3, F4 10
3.1.2. ВАРІАНТ 2: РОЗ'ЄМ XC12 ВІДКЛЮЧЕНО, ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 Є 10
3.2. РОЗ'ЄМ XC2 11
3.2.1. ВАРІАНТ 1: З MicroBASIC 11
3.2.2. ВАРІАНТ 2: З Vía Serie 11
3.3. РОЗ'ЄМ XC13 (ЗЧИТУВАННЯ КОНТАКТОРІВ) 12
3.4. КЛЕМИ C2, C3, CE+ 13
3.4.1. ВАРІАНТ 1: C2-C3 ІЗОЛЬОВАНІ ОДИН ВІД ОДНОГО 13
3.4.2. ВАРІАНТ 2: C2-C3 ШУНТОВАНІ 13
3.5. КЛЕМИ C1, -CE 14
3.6. РОЗ'ЄМИ XC6 ТА XC8 15
3.7. РЕШТА З'ЄДНАНЬ 15
3.8. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ 16

4. ЗАМІНА 3VFMAC DSP-6P АСИНХРОННИЙ 17

4.1. ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 ТА РОЗ'ЄМ XC12 18
4.1.1. ВАРІАНТ 1: РОЗ'ЄМ XC12 ПІДКЛЮЧЕНО, АЛЕ БЕЗ ЗАПОБІЖНИКІВ F3, F4 18
4.1.2. ВАРІАНТ 2: РОЗ'ЄМ XC12 ВІДКЛЮЧЕНО, ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 Є 18
4.2. КЛЕМИ C2, C3, CE+ 19
4.2.1. ВАРІАНТ 1: C2-C3 ІЗОЛЬОВАНІ ОДИН ВІД ОДНОГО 19
4.2.2. ВАРІАНТ 2: C2-C3 ШУНТОВАНІ 19
4.3. КЛЕМИ C1, -CE 20
4.3.1. ВАРІАНТ 1: 1 КЛЕМА CE-, 1 КЛЕМА C1 20
4.3.2. ВАРІАНТ 2: 2 КЛЕМИ CE-, 1 КЛЕМА C1 20
4.4. РОЗ'ЄМИ XC6 ТА XC8 21
4.5. КОМАНДИ З і СТАНЦІЇ КЕРУВАННЯ 21
4.5.1. ВАРІАНТ 1: З MicroBASIC (XC2) 21
4.5.2. ВАРІАНТ 2: З Vía Serie (XC10) 21
4.6. РЕШТА З'ЄДНАНЬ 22
4.7. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ 23

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

5. ЗАМІНА 3VFMAC DSP-6P СИНХРОННИЙ 24

5.1. ЗЧИТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ 24
5.2. ЗАМІНА ПРИСТРОЮ 24
5.2.1. ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 та РОЗ'ЄМ XC12 26
5.2.2. КЛЕМИ C2, C3, CE+ 27
5.2.3. КЛЕМИ C1, -CE 28
5.2.4. КОМАНДИ СТАНЦІЇ КЕРУВАННЯ 28
5.2.5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕНКОДЕРА: XC8, XC6, XC7 і XC5 30
5.2.6. РЕШТА З'ЄДНАНЬ 31
5.2.7. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ 31
5.3. ЗАВЕРШЕННЯ НАЛАШТУВАННЯ 31
5.4. НОВОГО ПРИСТРОЮ 33

ДОДАТОК I: ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРСІЇ ПЕРЕТВОРЮВАЧА УСТАНОВКИ 34

ДОДАТОК II: ЯК ВИЗНАЧИТИ, ЧИ ЛЕБІДКА АСИНХРОННА, ЧИ СИНХРОННА 35

ДОДАТОК III: ЯК ВИЗНАЧИТИ, ЧИ ОТРИМАНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СИНХРОННИЙ, ЧИ АСИНХРОННИЙ 36

ДОДАТОК IV: ДОДАТКОВІ ПРОФІЛІ ДЛЯ ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ СИНХРОННИХ МАШИН 36

Поз. 1: модель maGO 100.2.240 450 кг 2:1 1 м/с 3,4 кВт; поз. 37
2: модель maGO 125.2.240 630 кг 2:1 1 м/с 4,2 кВт; поз. 3: 38
модель maGO 175.1.400 420 Н·м 1:1 1 м/с 39
Поз. 4: модель maGO 175.2.400.60 630 кг 2:1 0,6 м/с; поз. 5: 40
модель maGO 225.1.400 320 кг 1:1 1 м/с 2,8 кВт; поз. 6: модель 41
maGO 225.1.400.60 320 кг 1:1 0,6 м/с 2,8 кВт; поз. 7: модель maGO 42
250.1.240 630 кг 1:1 1 м/с 5,1 кВт 43
Поз. 8: модель CEG MINI ACT 200 POLEA 210 1000 кг 2:1 1 м/с 7,1 кВт; поз. 44
9: модель SASSI G400 L2 1600 кг 2:1 1 м/с 10,40 кВт 45

ДОДАТОК V: ПОСІБНИК З УСУНЕННЯ ПОРУШЕННЯ ПОРЯДКУ ФАЗ У ЛЕБІДКАХ maGO 46

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

1. ВСТУП

Цей документ є посібником із заміни перетворювача будь-якої апаратної версії на перетворювач 3VFMAC DSP-6P.

Під час заміни перетворювача на 3VFMAC DSP-6P можливі такі випадки залежно від апаратної версії перетворювача, що замінюється (як визначити версію, див. додаток I):

1) Перетворювач 3VFMAC серії F та ASITRON.

   Цей перетворювач замінюється на 3VFMAC DSP-6P ASYNC, оскільки перетворювачі серії F та ASITRON керують лише асинхронними лебідками.

2) Перетворювач 3VFMAC DSP-3P

   Цей перетворювач замінюється на 3VFMAC DSP-6P ASYNC, оскільки перетворювачі 3VFMAC DSP-3P керують лише асинхронними лебідками.

3) Перетворювач 3VFMAC DSP-6P

   Цей перетворювач можна замінити на 3VFMAC DSP-6P SYNC або ASYNC залежно від типу перетворювача, що замінюється.

   Необхідно переконатися, що тип лебідки в установці збігається з типом отриманого перетворювача (див. додатки II та III).

У всіх трьох випадках новий перетворювач 3VFMAC DSP-6P має збігатися зі старим за напругою та потужністю. Перетворювачі 3VFMAC серії F та ASITRON потужністю 5 к.с. є особливим випадком: їх слід замінювати на 3VFMAC DSP-6P ASYNC з тією самою напругою, але потужністю 10 к.с.

У таблиці нижче наведено всі можливі випадки:

СТАРИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ			НОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ		
Апаратні	**Потужність/напруга**	**ЛЕБІДКА**	**Апаратні**	**Потужність/напруга**	**ЛЕБІДКА**
СЕРІЯ F і ASITRON	5HP/220Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/220Vac	ASYNC
	5HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/400Vac	ASYNC
	10HP/220Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/220Vac	ASYNC
	10HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/400Vac	ASYNC
	15HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	15HP/400Vac	ASYNC
	20HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	20HP/400Vac	ASYNC
3VFMAC DSP-3P	10HP/220Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/220Vac	ASYNC
	10HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/400Vac	ASYNC
	15HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	15HP/400Vac	ASYNC
	20HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	20HP/400Vac	ASYNC
3VFMAC DSP-6P	10HP/220Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/220Vac	ASYNC
	10HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/400Vac	ASYNC
	15HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	15HP/400Vac	ASYNC
	20HP/400Vac	ASYNC	3VFMAC DSP-6P	20HP/400Vac	ASYNC
	10HP/220Vac	SYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/220Vac	SYNC
	10HP/400Vac	SYNC	3VFMAC DSP-6P	10HP/400Vac	SYNC
	15HP/400Vac	SYNC	3VFMAC DSP-6P	15HP/400Vac	SYNC
	20HP/400Vac	SYNC	3VFMAC DSP-6P	20HP/400Vac	SYNC

Отже, залежно від типу перетворювача, що замінюється, і типу лебідки, якою він керує, можливі такі випадки:

1) Заміна 3VFMAC серії F або серії Asitron (АСИНХРОННИЙ)
2) Заміна 3VFMAC DSP-3P (АСИНХРОННИЙ)
3) Заміна 3VFMAC DSP-6P ASYNC
4) Заміна 3VFMAC DSP-6P SYNC

Для кожного випадку в документі є окремий розділ із процедурою. Визначивши свій випадок, одразу переходьте до відповідного розділу.

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

2. ЗАМІНА СЕРІЇ F/ASITRON (АСИНХРОННІ)

Це посібник із заміни старого перетворювача 3VFMAC або серії F та серії Asitron на сучасний частотний перетворювач 3VFMAC DSP-6P.

Перш ніж починати монтаж нового частотного перетворювача 3VFMAC DSP-6P, обов'язково врахуйте таке:

2.1 СУМІСНІСТЬ ГАБАРИТІВ

Габарити та спосіб кріплення нового перетворювача 3VFMAC DSP-6P і старого 3VFMAC1/серії F/Asitron однакові, якщо вони мають однакові характеристики (напруга/потужність).

Якщо потрібно замінити частотний перетворювач 3VFMAC потужністю 5 к.с., майте на увазі, що MP Lifts більше не випускає і не продає перетворювачі на 5 к.с. Тому його слід замінити на сучасний 3VFMAC DSP-6P потужністю 10 к.с. Оскільки цей пристрій потужніший, його габарити також більші. Крім того, комплект конденсаторів, розміщений усередині самого 3VFMAC на 5 к.с., у новому перетворювачі винесено назовні. Тому необхідно наперед продумати розташування компонентів у шафі керування на випадок, якщо для нового перетворювача та його комплекту конденсаторів знадобиться додаткова шафа, щоб забезпечити правильну роботу та найкращі умови БЕЗПЕКИ, зважаючи на те, що конденсатори працюють при дуже високій напрузі.

2.2. АДАПТАЦІЯ ПАРАМЕТРІВ

Ще одне важливе питання цієї заміни стосується всіх параметрів.

У вашому старому 3VFMAC1/серії F/Asitron усі параметри зведені в один блок з нумерацією, що починається з «1». У нинішньому частотному перетворювачі 3VFMAC DSP-6P параметри розбито на кілька «груп». Як і всі інші перетворювачі, що постачає MP Lifts, цей постачається зі значеннями за замовчуванням у всіх групах параметрів. Ці значення слід скоригувати після належного закріплення перетворювача в шафі керування. Для допомоги ви знайдете перелік параметрів асинхронного перетворювача 3VFMAC DSP-6P, перелік помилок і всю інформацію для введення в експлуатацію в короткому посібнику до перетворювача 3VFMAC DSP-6P, доступному на нашому сайті або через службу підтримки клієнтів.

Якщо в установці немає промислового енкодера, з цим перетворювачем рекомендовано працювати в скалярному режимі (без енкодера).



УВАГА: захист від неконтрольованого руху (UCM) згідно з EN81-1/2+A3 у цьому частотному перетворювачі 3VFMAC DSP-6P активовано.
Якщо підключити його до установки без системи UCM, він покаже помилку E30. Щоб уникнути цього, потрібно встановити наступний параметр у належне значення (блок --->> параметр --->> значення, опис):
--->> A3A.00
--->> 0: Не активно

2.3. АДАПТАЦІЯ З'ЄДНАНЬ (XC2, XC4, XC13)

Щодо електричних підключень: хоча рівень сумісності між старим і новим пристроями дуже високий, деякі зміни необхідні. Ці адаптації стосуються переважно роз'ємів XC2 і XC4 перетворювача 3VFMAC DSP-6P. Крім того, перетворювач має роз'єм XC13 для зчитування спрацювання контакторів (K1, K2), якого не було у старому пристрої. Нарешті, зовнішній фільтр зчитування контакторів (FLC) зникає, оскільки його інтегровано в схему 3VFMAC DSP-6P.

2.4. РОЗ'ЄМИ ТА КОМПОНЕНТИ РІЗНИХ МОДЕЛЕЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ

Нижче описано роз'єми та компоненти різних моделей перетворювачів, а також зміни, потрібні для заміни.

2.4.1. Компоненти та вказівки для 3VFMAC1 СЕРІЇ F і ASITRON

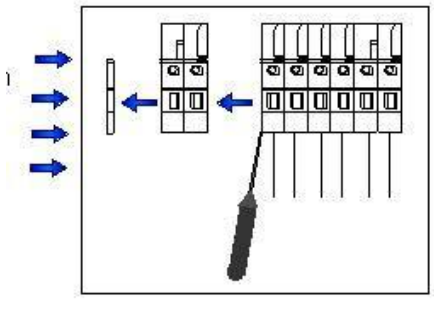
1A) Датчики струму (круглі, БІЛОГО кольору). 2A)
Мікроконтролер на панельці (знімний).
3A) Клеми для підключення фільтра зчитування контакторів (FLC). Від'єднайте й ліквідуйте білий і чорний дроти. Розберіть роз'єм і вийміть клему 12 (1). Спільний провід входів XC2 залиште на клемі 11.
4A) НЕ ВИКОРИСТОВУВАТИ (від'єднати й заізолювати).
5A) Розберіть роз'єм і вийміть клеми 30, 31. Накрийте клему 321 ковпачком.

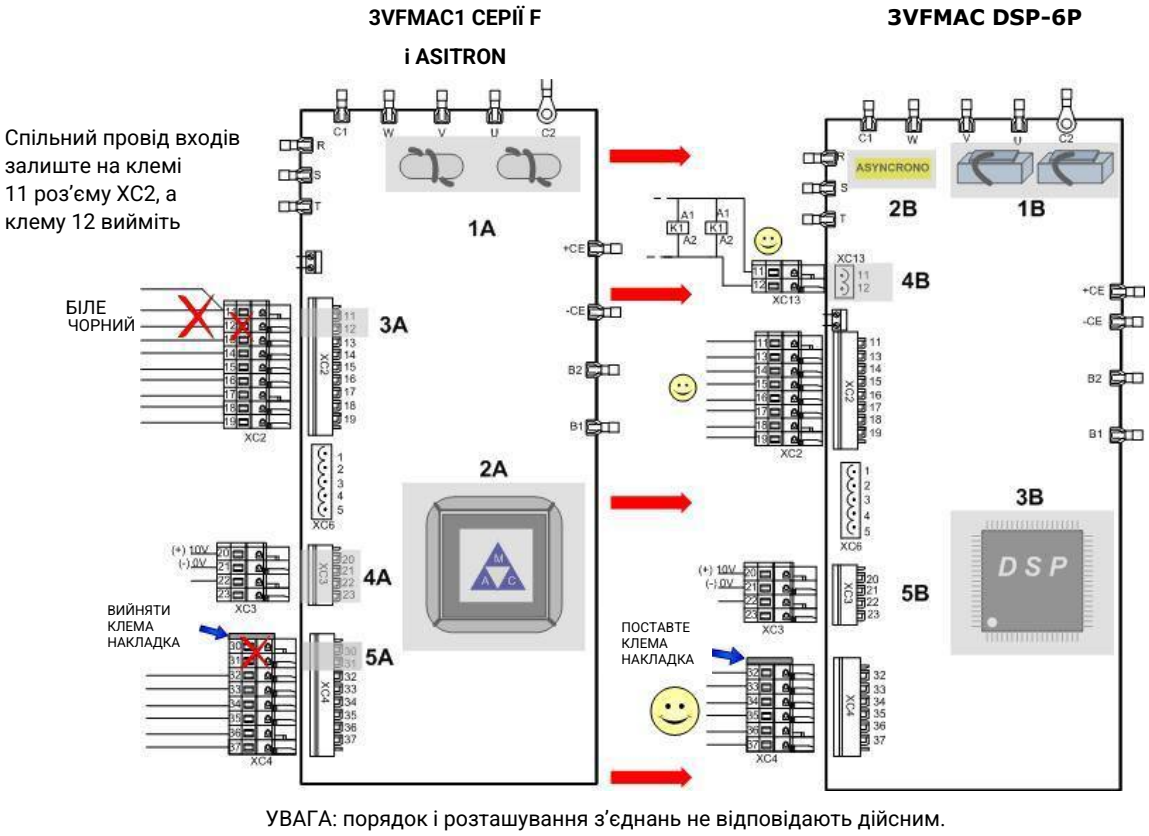
1 Ці клеми легко виймаються невеликою викруткою чи подібним інструментом, щоб зменшити кількість контактів роз'ємів.

2.4.2. Компоненти та вказівки для 3VFMAC DSP-6P

1B) Датчики струму (квадратні, синього кольору). 2B)
Ідентифікаційна етикетка АСИНХРОННОГО перетворювача.
3B) Мікроконтролер DSP (припаяний до плати).

4B) Вхідний роз'єм для зчитування контакторів. Виконайте підключення XC13 за РИСУНКОМ 3. 5B) ЕНКОДЕР LOW-COST.





УВАГА: порядок і розташування з'єднань не відповідають дійсним.

РИСУНОК 1

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

2.5. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД З'ЄДНАНЬ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ 3VFMAC СЕРІЇ F / ASITRON

Ідентифікація компонентів і проводки:

- Датчики струму (круглі, білого кольору).
- Мікропроцесор на панельці (знімний).

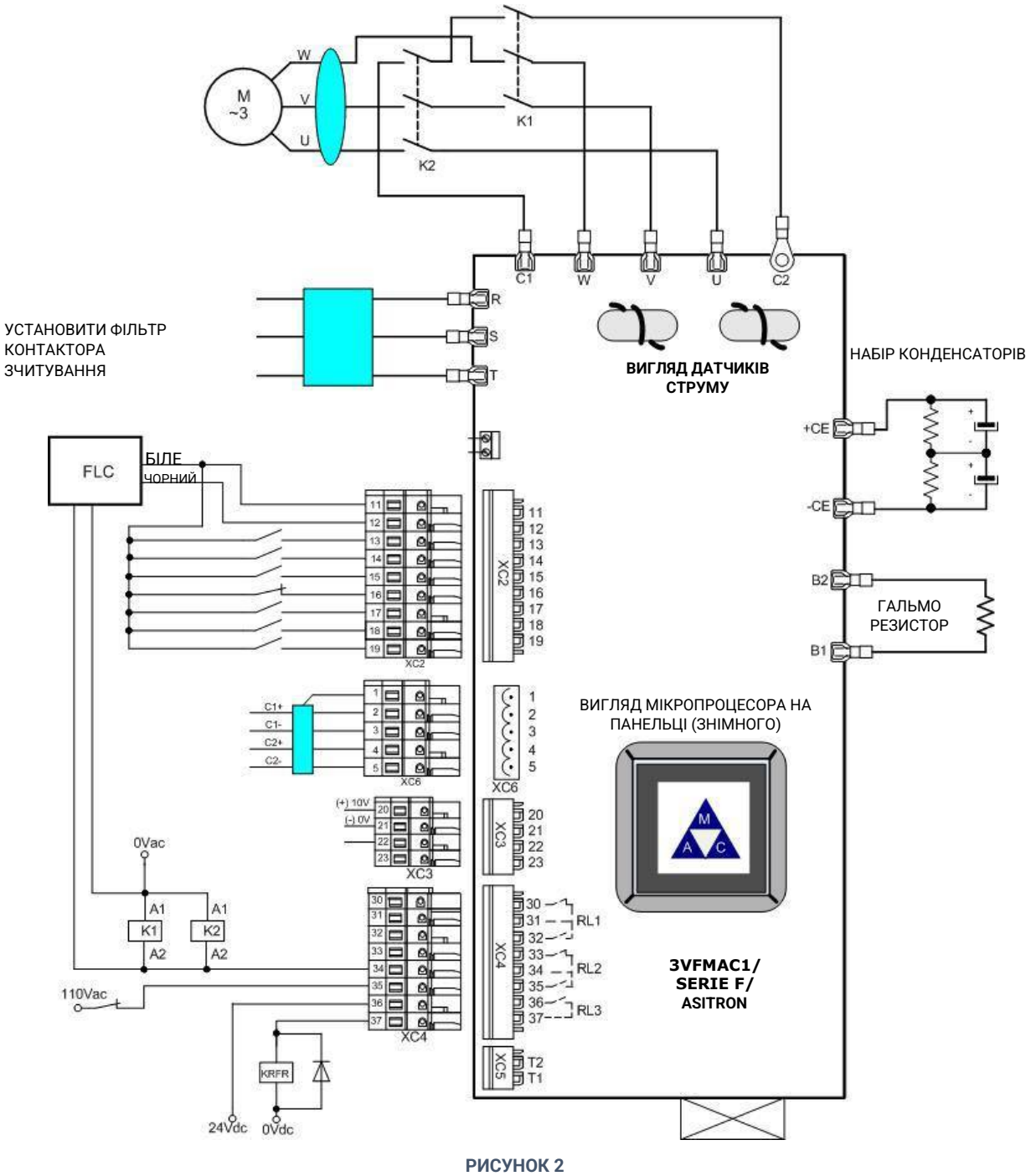


РИСУНОК 2

УВАГА: порядок і розташування з'єднань не відповідають дійсним.

2.6. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД З'ЄДНАНЬ ПЕРЕТВОРЮВАЧА 3VFMAC DSP-6P (АСИНХРОННИЙ)

Ідентифікація компонентів і проводки:

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

- Ідентифікаційна етикетка асинхронного перетворювача (ASYNC, на жовтому тлі).
- Датчики струму (квадратні, синього кольору).
- Мікропроцесор DSP (без панельки, припаяний до плати).

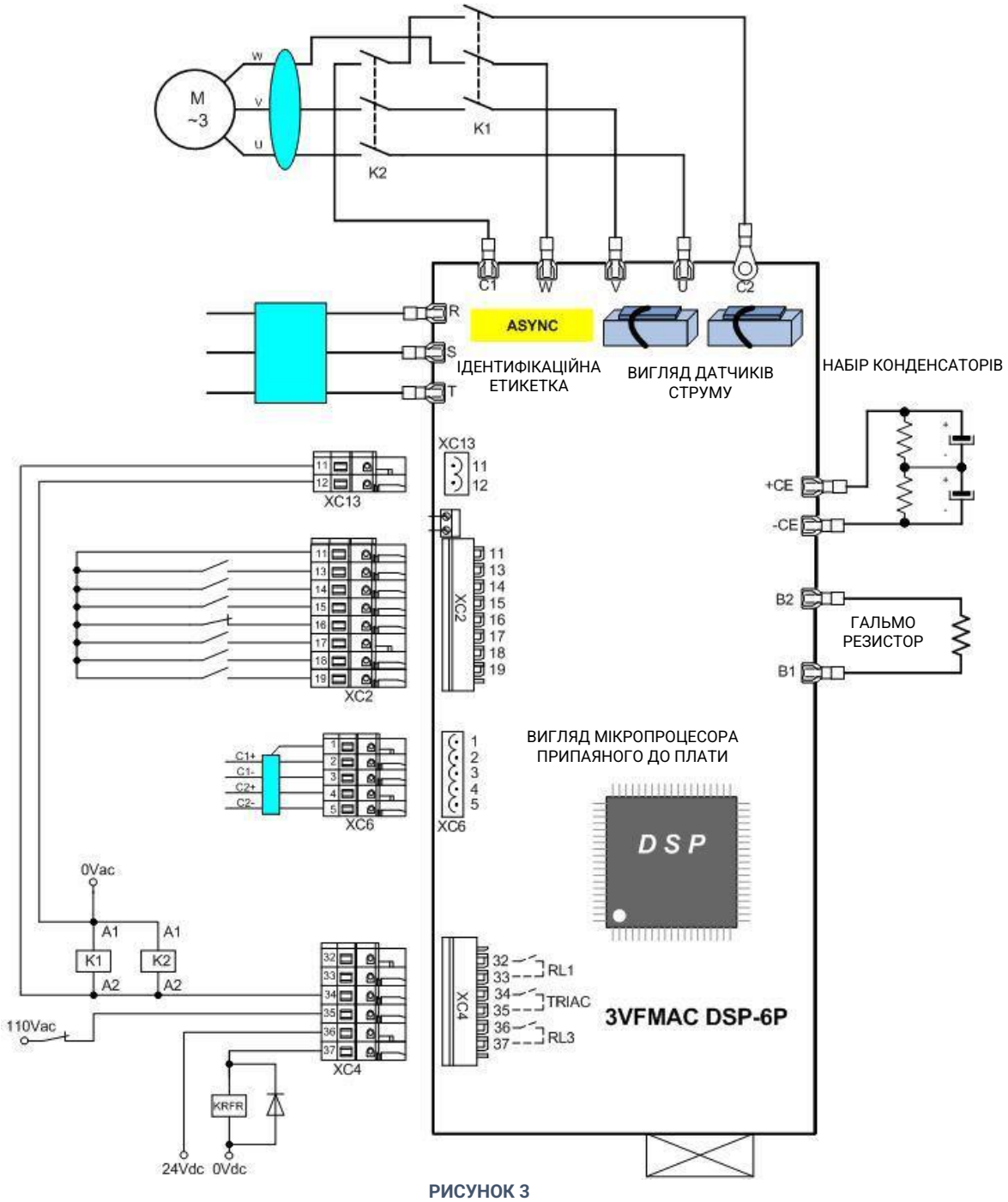


РИСУНОК 3

УВАГА: порядок і розташування з'єднань не відповідають дійсним.

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

3. ЗАМІНА 3VFMAC DSP-3P (АСИНХРОННИЙ)

Цей розділ є посібником із заміни перетворювача 3VFMAC DSP-3P на 3VFMAC DSP-6P.

Перетворювач на заміну постачається з порожніми тримачами запобіжників F3 і F4 без кришок та з НЕ перемкненими клемами C2 і C3. До нього додається пластиковий пакет із запобіжниками 1 A, металевими пластинами для з'єднання C2 і C3 (ЛИШЕ за потреби) та спеціальним 2-полюсним роз'ємом Wago з перекрученим кабелем.

ДУЖЕ ВАЖЛИВО

1) Перед заміною запишіть такі параметри: CNF.00, INT.00, INT.O1, TR0.00 і PEC.00, групи TR1, TR2, RSN, RSC, ENC і DRI.
2) Вимкніть і станцію керування, і перетворювач. Перед початком заміни пристрою дочекайтеся ПОВНОГО згасання світлодіода «HIGH VOLTAGE» (високна напруга).
3) Зазначені дії слід виконувати послідовно.

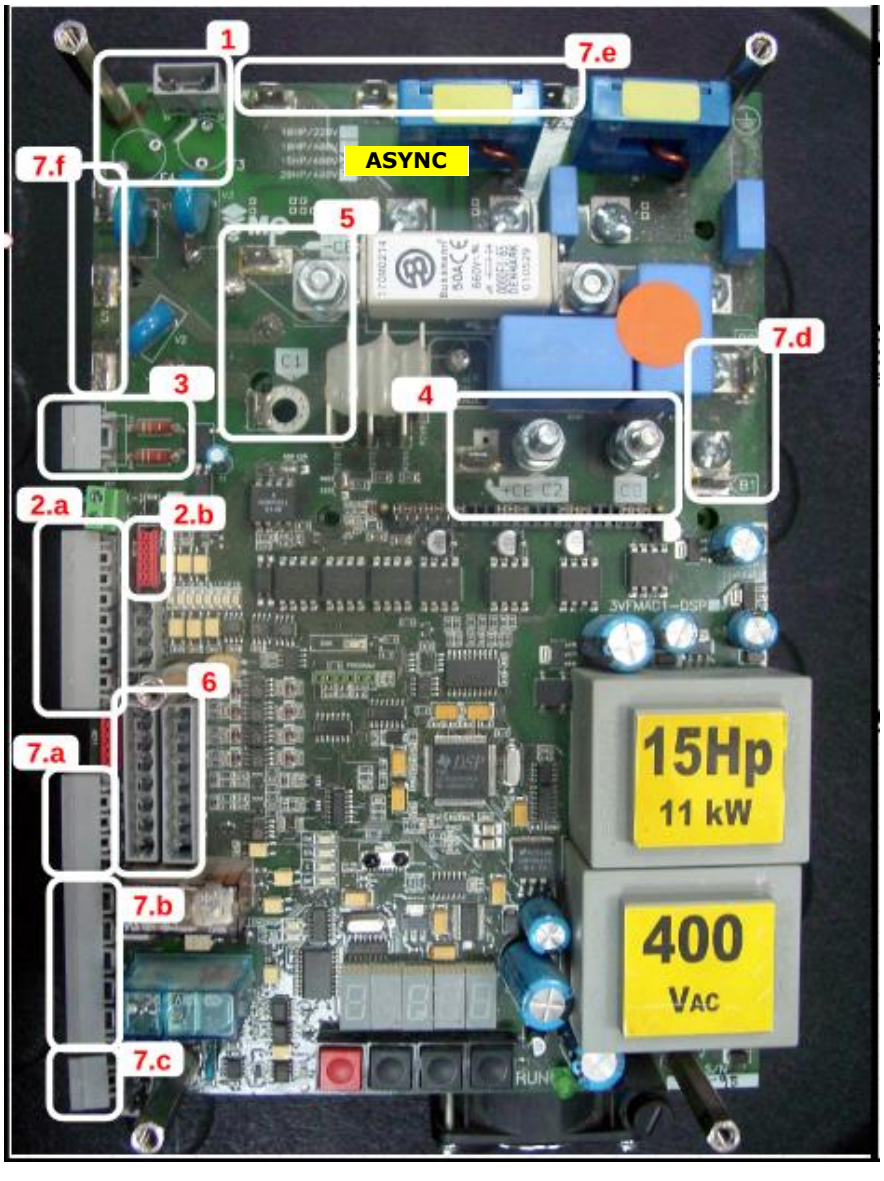


РИСУНОК 4: ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ПЕРЕТВОРЮВАЧА 3VFMAC DSP-6P

3.1. ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 ТА РОЗ'ЄМ XC12

3.1.1. ВАРІАНТ 1: РОЗ'ЄМ XC12 ПІДКЛЮЧЕНО, АЛЕ БЕЗ ЗАПОБІЖНИКІВ F3, F4



Запобіжники F3 і F4 НЕ встановлюють у тримачі, а роз'єм XC12 вставляють, ЯКЩО:

☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації

■ **З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами та KG/KUPS**

A) Тримачі запобіжників F3 і F4 мають залишатися порожніми.

B) Поряд із ними розташований 2-полюсний роз'єм-розетка Wago XC12.

C) Вставте спеціальний 2-полюсний роз'єм-розетку з клемами S1-S2 в XC12 (400 В AC).

РИСУНОК 5: ФРАГМЕНТ 1 РИСУНКА 4

3.1.2. ВАРІАНТ 2: РОЗ'ЄМ XC12 ВІДКЛЮЧЕНО, ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 Є



Запобіжники F3 і F4 встановлюють, а роз'єм XC12 від'єднують, ЯКЩО:

■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**

☐ З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами та KG/KUPS

A) З пластикового пакета, що додається до перетворювача, візьміть 2 запобіжники й установіть їх у тримачі F3 і F4 перетворювача за допомогою кришок із комплекту.

B) Роз'єм XC12 має залишатися ПОВНІСТЮ ВІД'ЄДНАНИМ.

РИСУНОК 6: ФРАГМЕНТ 1 РИСУНКА 4

ДУЖЕ ВАЖЛИВО: з міркувань безпеки переконайтеся, що з'єднання виконано так, як показано вище для кожного випадку. Інакше буде замкнено вхід змінного струму перетворювача, і він незворотно пошкодиться.

3.2. РОЗ'ЄМ XC2

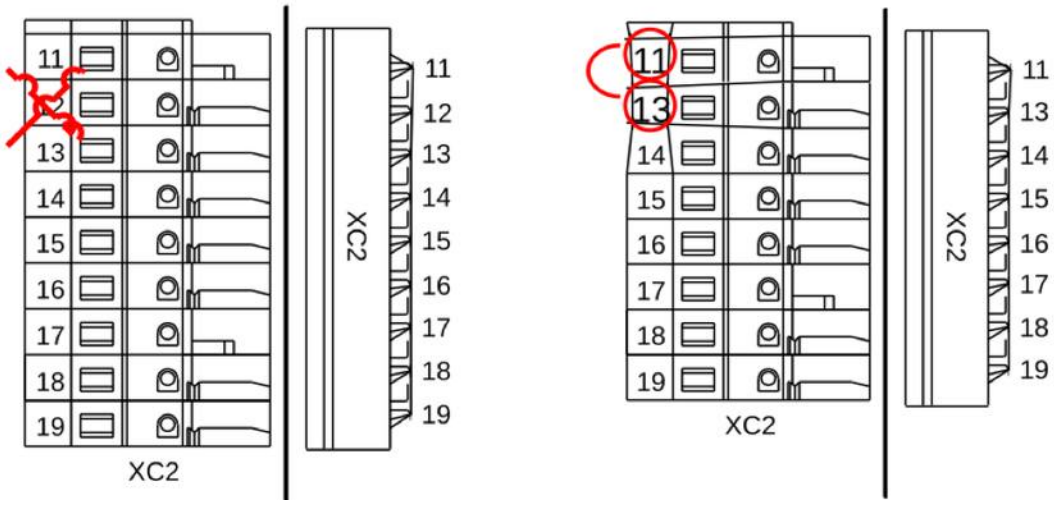
3.2.1. ВАРІАНТ 1: З MicroBASIC

Коли перетворювач працює зі станцією керування MicroBASIC, роз'єм XC2 передає команди станції (сірі дроти) та зчитування фільтра контакторів (білий і чорний дроти) на клеми 11 і 12 відповідно.

3VFMAC DSP-6P має вбудований фільтр контакторів, тож зовнішній фільтр не потрібен.

Цей роз'єм слід змінити так:

A) Вийміть клему 12 (чорний дріт) із роз'єму XC2 так, щоб клеми роз'єму мали вигляд, показаний нижче:



ДО - 3VFMAC DSP-3P

ПІСЛЯ - 3VFMAC DSP-6P

РИСУНОК 7

B) Вийміть білий дріт із клеми 11 роз'єму, щоб до клеми роз'єму був підключений лише сірий дріт[2].

C) Вийняті дроти, білий (з клеми 11) і чорний (з клеми 12), слід належним чином заізолювати.

3.2.2. ВАРІАНТ 2: З Vía Serie

Коли перетворювач працює зі станцією керування Vía Serie, команди станції на перетворювач передає роз'єм XC10 зі шлейфом.

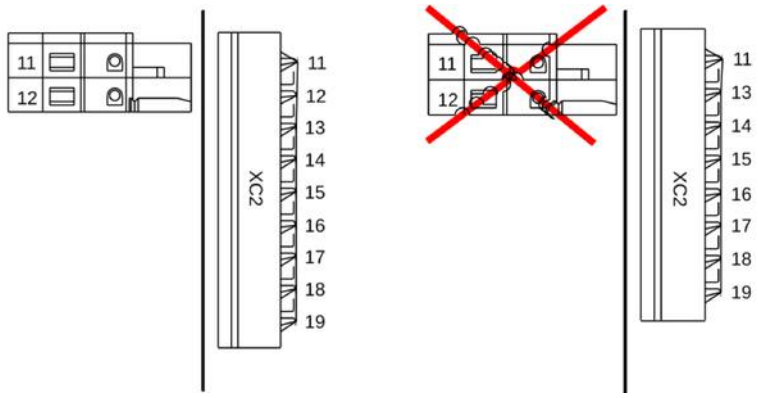
На роз'ємі XC2 перетворювача є лише 2-полюсний роз'єм-розетка Wago на клемах 11 і 12 з білим і чорним дротом відповідно, що йдуть від фільтра зчитування контакторів.

3VFMAC DSP-6P має вбудований фільтр контакторів, тож зовнішній фільтр не потрібен.

Для виконання адаптації просто висуньте з роз'єму XC2 перетворювача роз'єм із клемами 11 і 12 та залиште його належним чином заізольованим, як показано на наступному малюнку:

2 Якщо кольори у вашій установці відрізняються від описаних у цьому документі, зверніться до MP.

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



ДО - 3VFMAC DSP-3P

ПІСЛЯ - 3VFMAC DSP-6P

РИСУНОК 8

3.3. РОЗ'ЄМ XC13 (ЗЧИТУВАННЯ КОНТАКТОРІВ)

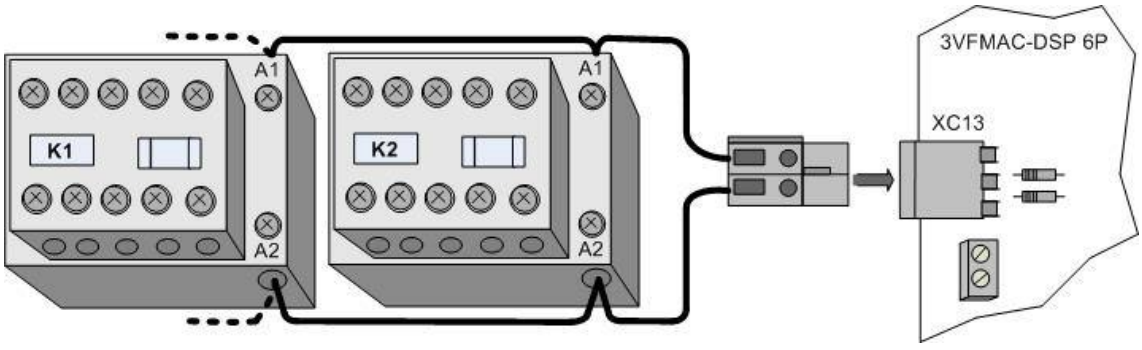


РИСУНОК 9: ФРАГМЕНТ З РИСУНКА 4

Для підключення використовуємо 2-полюсний роз'єм Wago з перекрученими кабелями та клемами 11-12.

Кабелі мають однаковий колір, оскільки розрізняти їх не потрібно. Підключення виконується за такими кроками:

A) Підключіть один кабель до клеми A1 контактора K1 або K2. Рекомендовано встановити наконечник на кінці.

B) Підключіть інший кабель до клеми A2 контактора K1 або K2. Рекомендовано встановити наконечник на кінці.

C) Скрутіть обидва кабелі й підключіть кінці до роз'єму Wago.

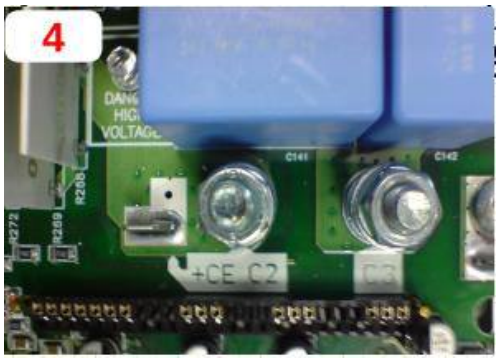
D) Вставте роз'єм-розетку Wago в XC13.

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

3.4. КЛЕМИ C2, C3, CE+

3.4.1. ВАРІАНТ 1: C2-C3 ІЗОЛЬОВАНІ ОДИН ВІД ОДНОГО

Клеми C2 і C3 слід ЗАІЗОЛЮВАТИ, ЯКЩО:



☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації

■ **З автоматичною системою евакуації**
З 5 акумуляторами та KG/KUPS

РИСУНОК 10: ФРАГМЕНТ 4 РИСУНКА 4

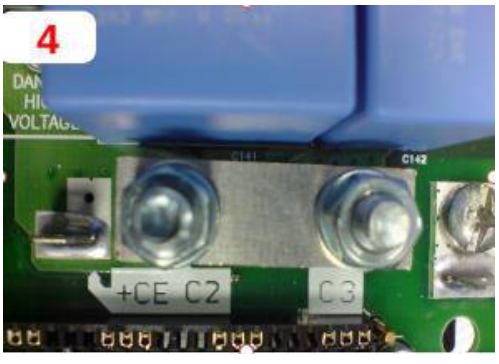
Якщо C2 і C3 належно не заізольовано, може виникнути коротке замикання з ризиком для безпеки. Крім того, пристрій може незворотно вийти з ладу.

Усі інші з'єднання виконують за наведеною нижче таблицею (див. РИСУНОК 4, ФРАГМЕНТ 4):

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C3	C3	Кільцевий наконечник
+CE /C2	C2	Faston
	+CE	Кільцевий наконечник
	C2	Кільцевий наконечник

3.4.2. ВАРІАНТ 2: C2-C3 ШУНТОВАНІ

Клеми C2 і C3 слід ПЕРЕМКНУТИ, ЯКЩО:



■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**

☐ З автоматичною системою евакуації
З 5 акумуляторами та KG/KUPS

РИСУНОК 11: ФРАГМЕНТ 4 РИСУНКА 4

Якщо C2 і C3 належно не перемкнено, під час запуску перетворювача з'явиться помилка Err04 (низька напруга конденсаторів). Рекомендовано перевірити це з'єднання, перш ніж продовжувати.

Усі інші з'єднання виконують за наведеною нижче таблицею (див. РИСУНОК 4, ФРАГМЕНТ 4):

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

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C3/+CE /C2	C2	Faston
	+CE	Кільцевий наконечник

3.5. КЛЕМИ C1, -CE



КЛЕМИ CE- і C1 ПІДКЛЮЧАЮТЬ ОДНАКОВО, ЧИ БЕЗ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ ЕВАКУАЦІЇ, ЧИ З АВТОМАТИЧНОЮ СИСТЕМОЮ ЕВАКУАЦІЇ З 5 АКУМУЛЯТОРАМИ ТА ПЕРЕМИКАЮЧИМИ КОНТАКТОРАМИ KG І KUPS.

- **БЕЗ автоматичної системи евакуації**
- **З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами та KG/KUPS**

РИСУНОК 12: ФРАГМЕНТ 5 РИСУНКА 4

З'єднання виконують за наведеною нижче таблицею (див. РИСУНОК 4, ФРАГМЕНТ 5):

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C1	C1	Faston
CE -	CE- (конденсатори)	Faston / кільцевий наконечник

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

3.6. РОЗ'ЄМИ XC6 ТА XC8



ЦЕЙ ПУНКТ СТОСУЄТЬСЯ ЛИШЕ ВЕКТОРНОГО КЕРУВАННЯ. ЯКЩО КЕРУВАННЯ СКАЛЯРНЕ, ПЕРЕЙДІТЬ ДО НАСТУПНОГО ПУНКТУ.

РОЗ'ЄМ XC8

Роз'єм XC8 перетворювача має залишатися ВІД'ЄДНАНИМ, як показано на цьому малюнку.

РОЗ'ЄМ XC6

5-полюсний роз'єм Wago XC6 станції керування слід вставити в 7-полюсний роз'єм-вилку Wago XC6 перетворювача, як показано на цьому малюнку.

Дивлячись на перетворювач, закріплений у шафі керування, тобто з виходами фаз двигуна U, V, W угорі, 5-полюсний роз'єм XC6 основної станції керування слід вставити в клеми 1-5 7-полюсного роз'єму XC6 перетворювача, залишивши клеми 6 і 7 3VF/XC6 незадіяними, так що екран енкодера буде підключено до клеми 1, як видно на малюнку.

РИСУНОК 13: ФРАГМЕНТ 6 РИСУНКА 4

3.7. РЕШТА З'ЄДНАНЬ

Щодо решти підключень, відмінностей між перетворювачами 3P і 6P немає. Щоб завершити монтаж нового перетворювача, виконайте такі кроки послідовно:

#	РОЗ'ЄМ	РИСУНОК 4	ТИП/КЛЕМИ	ОПИС
1	XC3	ФРАГМЕНТ 7.a	Wago 5-полюсний Клеми: 20-23	За наявності системи евакуації: вхід сигналу евакуації. Кабелі вставлені в клеми. Підключаються лише клеми 20 і 23. **За наявності енкодера low-cost:** Вхід імпульсів енкодера. Підключаються клеми 20, 21 і 22. Інакше (розімкнений контур або замкнений контур із високороздільним енкодером): від'єднано.
2	XC4	ФРАГМЕНТ 7.b	Wago 6-полюсний. Клеми: 32-37	Виходи перетворювача: контактори, гальмо та реле обмеження швидкості.
3	XC5	ФРАГМЕНТ 7.c	Wago 2-полюсний. Клеми: T1, T2	Лише якщо до перетворювача підключається система зважування MP VK2P.
4	B1, B2	ФРАГМЕНТ 7.d	Faston	Гальмівний резистор
5	U, V, W	ФРАГМЕНТ 7.e	Faston	Вихід: фази двигуна
6	R, S, T	ФРАГМЕНТ 7.f	Faston	Вхід 400 В AC

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

3.8. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

1) Ретельно перевірте всі з'єднання, зазначені в розділах 3.1-3.7.
2) Увімкніть і станцію керування, і перетворювач.
3) Змініть/перевірте параметри, які ви записали на початку (CNF.00, INT.00, INT.O1, TR0.00, PEC.00, групи TR1, TR2, RSN, RSC, ENC, DRI).
4) Перемістіть ліфт у режимі ревізії.
5) Перемістіть ліфт у нормальному режимі.
6) Виконайте операцію евакуації, якщо така функція передбачена.



УВАГА: захист від неконтрольованого руху (UCM) згідно з EN 81-1/2+A3 у цьому частотному перетворювачі 3VFMAC DSP-6P активовано.
Якщо підключити його до установки без системи UCM, він покаже помилку E30. Щоб уникнути цього, потрібно встановити наступний параметр у належне значення (блок --->> параметр --->> значення, опис):
--->> A3A.00
--->> 0: Не активно

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

4. ЗАМІНА 3VFMAC DSP-6P АСИНХРОННИЙ

Цей розділ є посібником із заміни перетворювача 3VFMAC DSP-6P на інший.

Перетворювач на заміну постачається з порожніми тримачами запобіжників F3 і F4 без кришок та з НЕ перемкненими клемами C2 і C3. До нього додається пластиковий пакет із запобіжниками 1 A, металевими пластинами для з'єднання C2 і C3 (ЛИШЕ за потреби) та спеціальним 2-полюсним роз'ємом Wago з перекрученим кабелем.

ДУЖЕ ВАЖЛИВО

1) Перед заміною запишіть такі параметри: CNF.00, INT.00, INT.O1, TR0.00 і PEC.00, групи TR1, TR2, RSN, RSC, ENC і DRI.
2) Вимкніть і станцію керування, і перетворювач. Перед початком заміни пристрою дочекайтеся ПОВНОГО згасання світлодіода «HIGH VOLTAGE» (високна напруга).
3) Зазначені дії слід виконувати послідовно.

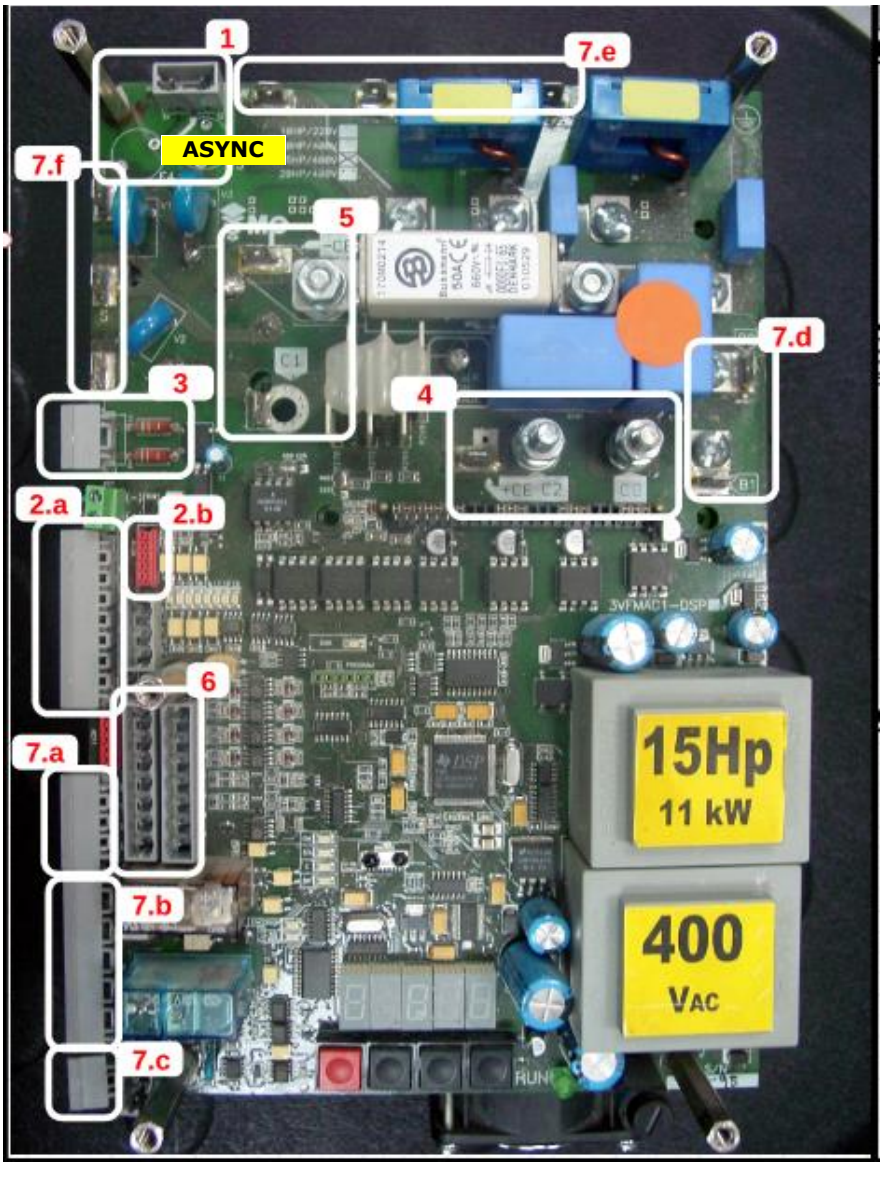
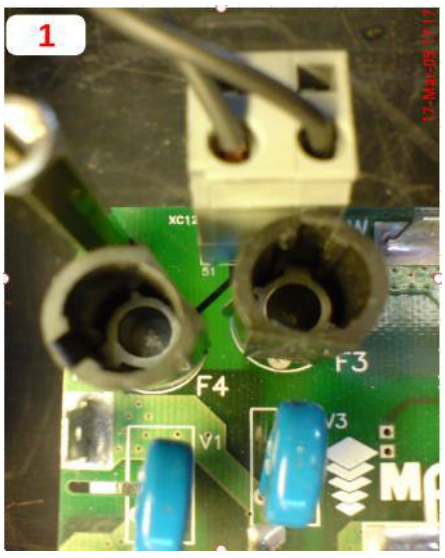


РИСУНОК 14: ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ПЕРЕТВОРЮВАЧА 3VFMAC DSP-6P

4.1. ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 ТА РОЗ'ЄМ XC12

4.1.1. ВАРІАНТ 1: РОЗ'ЄМ XC12 ПІДКЛЮЧЕНО, АЛЕ БЕЗ ЗАПОБІЖНИКІВ F3, F4

Запобіжники F3 і F4 НЕ встановлюють у тримачі, а роз'єм XC12 вставляють, ЯКЩО:



- ☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації
- ■ **З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами та KG/KUPS**
- ■ **З автоматичною системою евакуації З 4 акумуляторами + KPW**

A) Тримачі запобіжників F3 і F4 мають залишатися порожніми

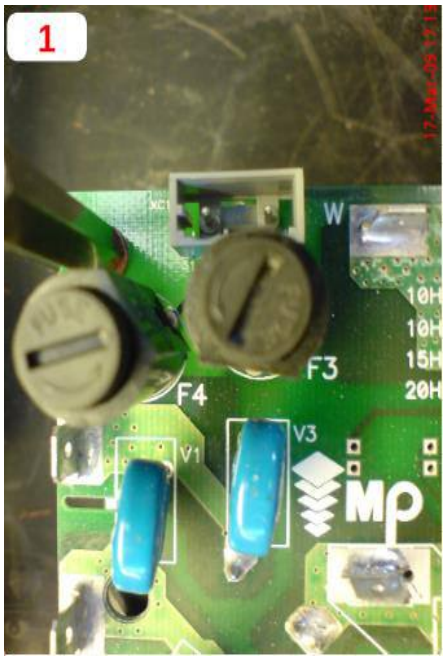
B) Поряд із ними розташований 2-полюсний роз'єм-розетка Wago XC12.

C) Вставте спеціальний 2-полюсний роз'єм-розетку з клемами S1-S2 в XC12 (400 В AC).

РИСУНОК 15: ФРАГМЕНТ 1 РИСУНКА 14

4.1.2. ВАРІАНТ 2: РОЗ'ЄМ XC12 ВІДКЛЮЧЕНО, ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 Є

Запобіжники F3 і F4 встановлюють, а роз'єм XC12 від'єднують, ЯКЩО:



- ■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**
- ☐ З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами та KG/KUPS
- ☐ З автоматичною системою евакуації З 4 акумуляторами + KPW

A) З пластикового пакета, що додається до перетворювача, візьміть 2 запобіжники й установіть їх у тримачі F3 і F4 перетворювача за допомогою кришок із комплекту.

B) Роз'єм XC12 має залишатися ПОВНІСТЮ ВІД'ЄДНАНИМ.

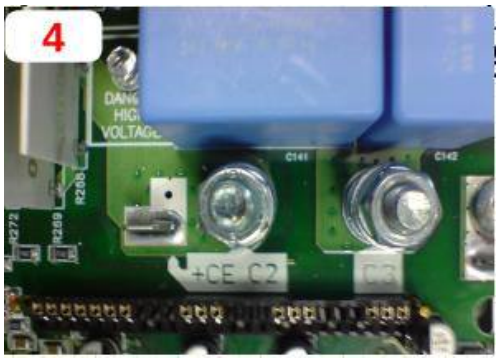
РИСУНОК 16: ФРАГМЕНТ 1 РИСУНКА 14

ДУЖЕ ВАЖЛИВО: з міркувань безпеки переконайтеся, що з'єднання виконано так, як показано вище для кожного випадку. Інакше буде замкнено вхід змінного струму перетворювача, і він незворотно пошкодиться.

4.2. КЛЕМИ C2, C3, CE+

4.2.1. ВАРІАНТ 1: C2-C3 ІЗОЛЬОВАНІ ОДИН ВІД ОДНОГО

Клеми C2 і C3 слід ЗАІЗОЛЮВАТИ, ЯКЩО:



- ☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації
- ■ **З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами + KG/KUPS**
- ☐ З автоматичною системою евакуації З 4 акумуляторами + KPW

РИСУНОК 17: ФРАГМЕНТ 4 РИСУНКА 14

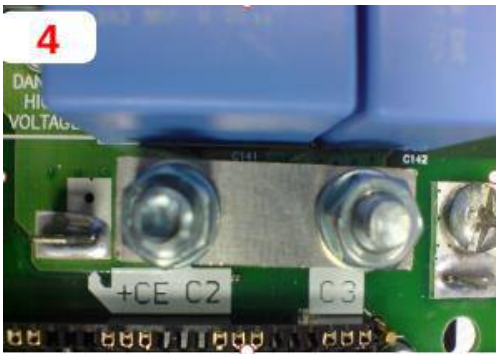
Якщо C2 і C3 належно не заізольовано, може виникнути коротке замикання з ризиком для безпеки. Крім того, пристрій може незворотно вийти з ладу.

Усі інші з'єднання виконують за наведеною нижче таблицею:

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C3	C3	кільцевий наконечник
+CE / C2	C2	Faston
	+CE	кільцевий наконечник
	C2	кільцевий наконечник

4.2.2. ВАРІАНТ 2: C2-C3 ШУНТОВАНІ

Клеми C2 і C3 слід ПЕРЕМКНУТИ, ЯКЩО:



- ■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**
- ☐ З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами + KG/KUPS
- ■ **З автоматичною системою евакуації З 4 акумуляторами + KPW**

РИСУНОК 18: ФРАГМЕНТ 4 РИСУНКА 14

Якщо C2 і C3 належно не перемкнено, під час запуску перетворювача з'явиться помилка Err04 (низька напруга конденсаторів). Рекомендовано перевірити це з'єднання, перш ніж продовжувати.

Усі інші з'єднання виконують за наведеною нижче таблицею:

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C3/+CE / C2	C2	Faston
	+CE	кільцевий наконечник

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

4.3. КЛЕМИ C1, -CE

4.3.1. ВАРІАНТ 1: 1 КЛЕМА CE-, 1 КЛЕМА C1



Буде 1 клема CE- і 1 клема C1, ЯКЩО:

- ■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**
- ■ **З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами + KG/KUPS**
- ☐ З автоматичною системою евакуації З 4 акумуляторами + KPW

РИСУНОК 19: ФРАГМЕНТ 5 РИСУНКА 14

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C1	C1	Faston
CE-	CE (конденсатори)	faston/кільцевий наконечник

4.3.2. ВАРІАНТ 2: 2 КЛЕМИ CE-, 1 КЛЕМА C1



Буде 2 клеми CE- і 1 клема C1, ЯКЩО:

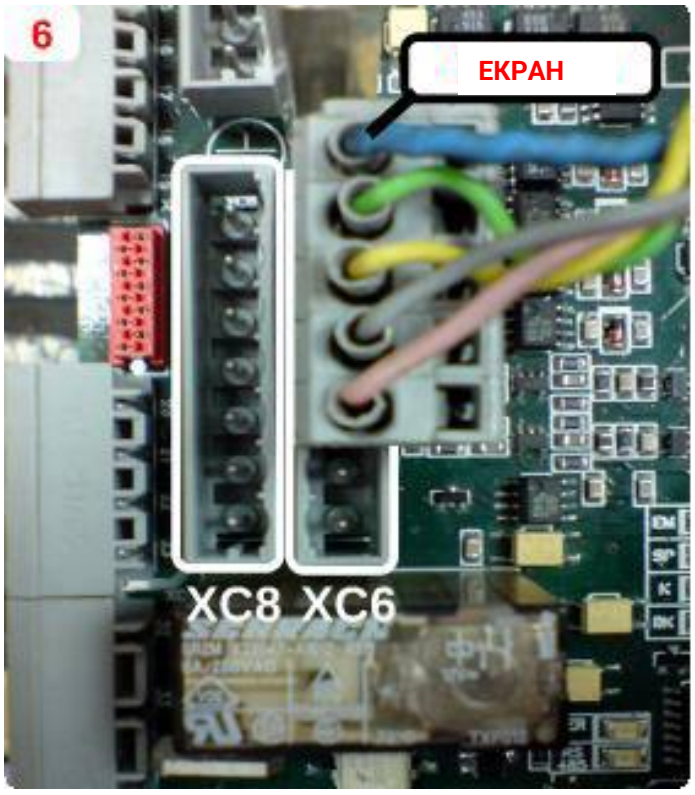
- ☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації
- ☐ З автоматичною системою евакуації З 5 акумуляторами + KG/KUPS
- ■ **З автоматичною системою евакуації З 4 акумуляторами + KPW**

РИСУНОК 20: ФРАГМЕНТ 5 РИСУНКА 14

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C1	C1	Faston
CE-	CE- (конденсатори)	faston/кільцевий наконечник
CE-	CE- (мінус евакуації) Ø залежно від потужності	кільцевий наконечник (гвинт запобіжника)

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

4.4. РОЗ'ЄМИ XC6 ТА XC8



ЦЕЙ ПУНКТ СТОСУЄТЬСЯ ЛИШЕ ВЕКТОРНОГО КЕРУВАННЯ. ЯКЩО КЕРУВАННЯ СКАЛЯРНЕ, ПЕРЕЙДІТЬ ДО НАСТУПНОГО ПУНКТУ.

РОЗ'ЄМ XC8

Роз'єм XC8 перетворювача має залишатися ВІД'ЄДНАНИМ, як показано на цьому малюнку.

РОЗ'ЄМ XC6

5-полюсний роз'єм Wago XC6 станції керування слід вставити в 7-полюсний роз'єм-вилку Wago XC6 перетворювача, як показано на цьому малюнку.

Дивлячись на перетворювач, закріплений у шафі керування, тобто з виходами фаз двигуна U, V, W угорі, 5-полюсний роз'єм XC6 основної станції керування слід вставити в клеми 1-5 7-полюсного роз'єму XC6 перетворювача, залишивши клеми 6 і 7 3VF/XC6 незадіяними, так що екран енкодера буде підключено до клеми 1.

РИСУНОК 21: ФРАГМЕНТ 6 РИСУНКА 14

4.5. КОМАНДИ ЗІ СТАНЦІЇ КЕРУВАННЯ

4.5.1. ВАРІАНТ 1: З MicroBASIC (XC2)

Коли перетворювач працює зі станцією керування MicroBASIC, він отримує команди через роз'єм XC2.

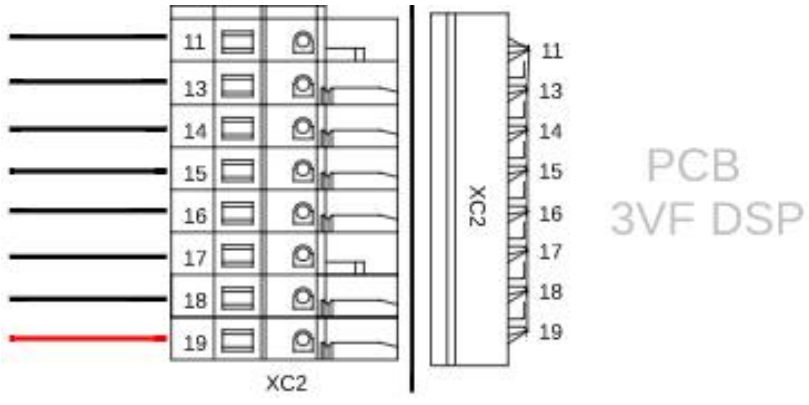


РИСУНОК 22: РОЗ'ЄМ XC2

4.5.2. ВАРІАНТ 2: З Vía Serie (XC10)

Коли перетворювач працює зі станцією керування Vía Serie, він отримує команди через 10-контактний роз'єм XC10 зі шлейфом, що йде від X3VF плати машинного приміщення (SMQ).

1) КУДИ ПІДКЛЮЧАТИ: роз'єм XC10 перетворювача (НЕ ВСТАВЛЯТИ В XC11).

2) ЯК ПІДКЛЮЧАТИ: на 10-контактному шлейфі з одного боку є невеликий виступ.

Дивлячись на перетворювач, закріплений у шафі керування, тобто з виходами фаз до двигуна угорі, над роз'ємом XC10 на платі є невеликий отвір.

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

Червоний виступ роз'єму слід вставити в цей отвір, а червоний провід шлейфу має бути вгорі.

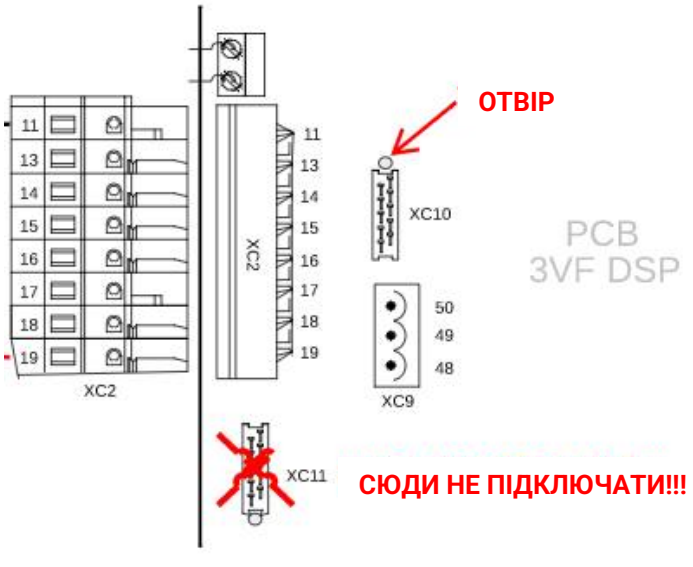


РИСУНОК 23

4.6. РЕШТА З'ЄДНАНЬ

#	РОЗ'ЄМ	РИСУНОК 13	ТИП/КЛЕМИ	ОПИС
1	XC13	Фрагмент 3	Спеціальний Wago 2-полюсний Клеми: 11 і 12	Зчитування контакторів
2	XC3	Фрагмент 7.a	Wago 5-полюсний Клеми: 20-23	За наявності системи евакуації: вхід сигналу евакуації. Кабелі вставлені в клеми. Підключаються лише клеми 20 і 23. **За наявності системи евакуації з 4 акумуляторами + KPW: вхід сигналу евакуації. Підключаються лише клеми 21 і 23.** **За наявності енкодера low-cost:** Вхід імпульсів енкодера. Клеми 20, 21 і 22 підключаються. Інакше (розімкнений контур або замкнений контур із високороздільним енкодером): від'єднано.
3	XC4	Фрагмент 7.b	Виходи перетворювача Wago 6-полюсний Клеми: 32-37	**32-33:** Якщо потрібна відповідність поправці A3: активація спрацювання обмежувача швидкості. Інакше - реле обмеження швидкості. 34-35: контактори **36-37: гальмо**
4	XC5	Фрагмент 7.c	Wago 2-полюсний Клеми: T1 і T2	Лише якщо до перетворювача підключається система зважування MP VK2P.
5	B1,B2	Фрагмент 7.d	Faston	Гальмівний резистор
6	U, V, W	Фрагмент 7.e	Faston	Фази виходу до двигуна
7	R, S, T	Фрагмент 7.f	Faston	Вхід 400 В AC

4.7. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

1) Ретельно перевірте всі з'єднання, зазначені в розділах 1-6.
2) Увімкніть і станцію керування, і перетворювач.
3) Змініть/перевірте параметри, які ви записали на початку (CNF.00, INT.00, INT.O1, TR0.00, PEC.00, групи TR1, TR2, RSN, RSC, ENC, DRI).
4) Перемістіть ліфт у режимі ревізії.
5) Перемістіть ліфт у нормальному режимі.
6) Виконайте операцію евакуації, якщо така функція передбачена.



УВАГА: захист від неконтрольованого руху (UCM) згідно з EN81-1/2+A3 у цьому частотному перетворювачі 3VFMAC DSP-6P активовано.
Якщо підключити його до установки без системи UCM, він покаже помилку E30. Щоб уникнути цього, потрібно встановити наступний параметр у належне значення (блок --->> параметр --->> значення, опис):
--->> A3A.00
--->> 0: Не активно

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

5. ЗАМІНА 3VFMAC DSP-6P СИНХРОННИЙ

Цей розділ є посібником із заміни перетворювача 3VFMAC DSP-6P SYNC на інший 3VFMAC DSP-6P SYNC.

Для заміни потрібно виконати такі кроки:

5.1. ЗЧИТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

Насамперед, де це можливо, збережіть 2 групи параметрів: перша дозволить уникнути автоналаштування, друга - уникнути «повторного налаштування» установки.

Перша група містить такі параметри:

- Регулювання струму: INT.03/05, INT.04/06, INT.09.
- Частота комутації: PEC.00
- Характеристики двигуна: DRI.03, DRI.04, DRI.05, DRI.06 і DRI.07
- Кількість імпульсів на оберт енкодера: ENC.00
- Налаштування напрямків/порядку фаз: ADJ.09
- Реверс напрямку руху: CNF.05

Друга група, для «повторного налаштування» установки, містить такі параметри:

- Швидкості та часи розгону й зупинки: TR0.00, TR0.03, група TR1, група TR2 (якщо активовано 2-гу швидкість), RSN.05.
- Керування швидкістю та положенням: VEL.00, VEL.01, VEL.02, VEL.03, VEL.04, VEL.05, група POS.
- Керування пуском і зупинкою: STC.00, STC.01, STC.02, STC.08, STC.09.
- Відповідність поправці A3: група A3A.

Якщо у вас є ПК-засоби для зчитування всіх параметрів і замінюваний пристрій це дозволяє, ви збережете всю групу параметрів. Якщо таких засобів немає, просто запишіть їх.

5.2. ЗАМІНА ПРИСТРОЮ

Перед початком заміни пристрою вимкніть і станцію керування, і перетворювач. Дочекайтеся ПОВНОГО згасання світлодіода «HIGH VOLTAGE» (високна напруга).

Перетворювач на заміну постачається з порожніми тримачами запобіжників F3 і F4 без кришок і з неперемкненими клемами C2 і C3. До нього додається пластиковий пакет із запобіжниками 1 A, металевими пластинами для з'єднання C2 і C3 (ЛИШЕ за потреби) та спеціальним 2-полюсним роз'ємом Wago з перекрученим кабелем.

ДУЖЕ ВАЖЛИВО

1) Вимкніть і станцію керування, і перетворювач. Перед початком заміни пристрою дочекайтеся ПОВНОГО згасання світлодіода «HIGH VOLTAGE» (високна напруга).

2) Зазначені дії слід виконувати послідовно.

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

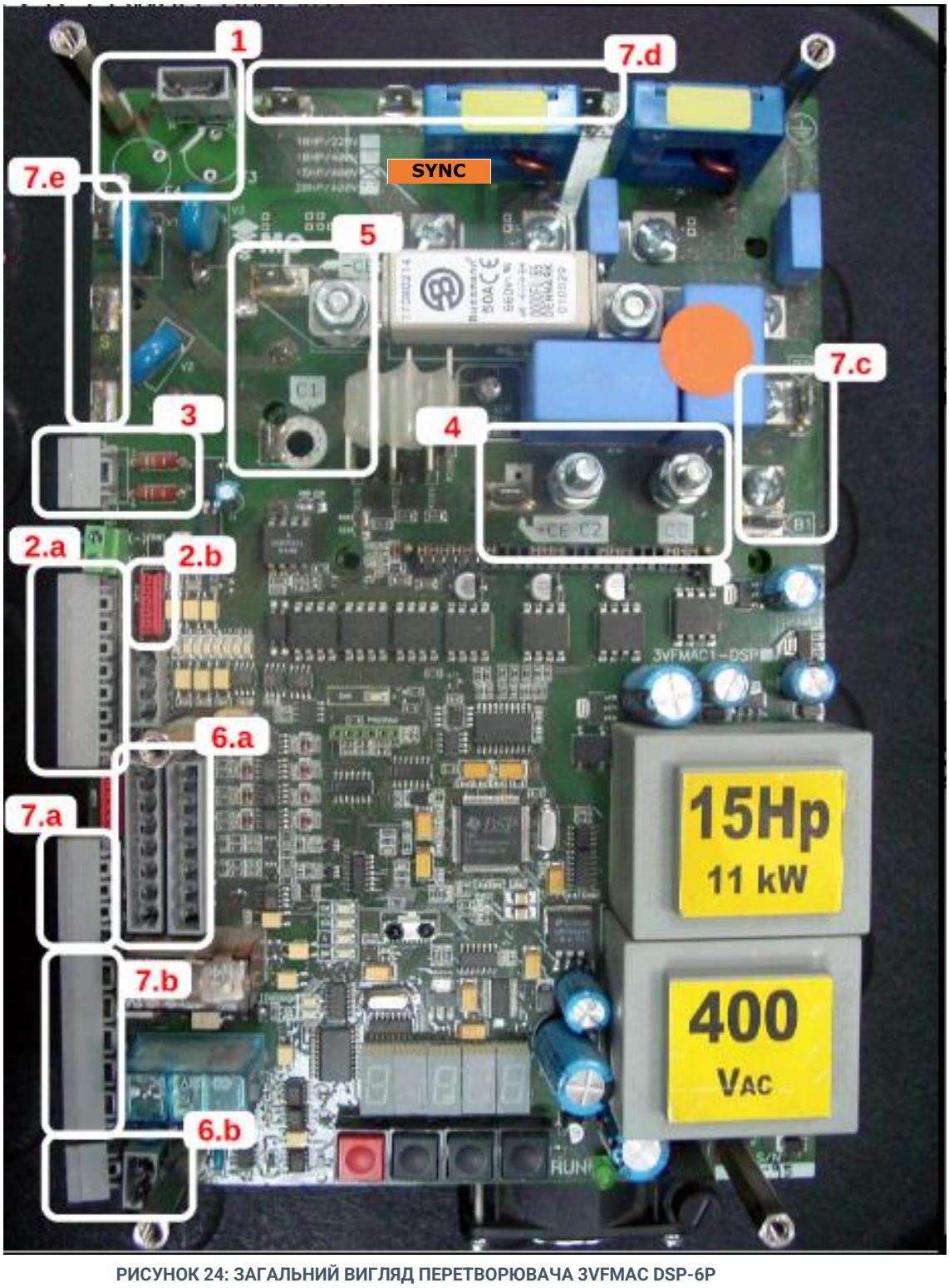
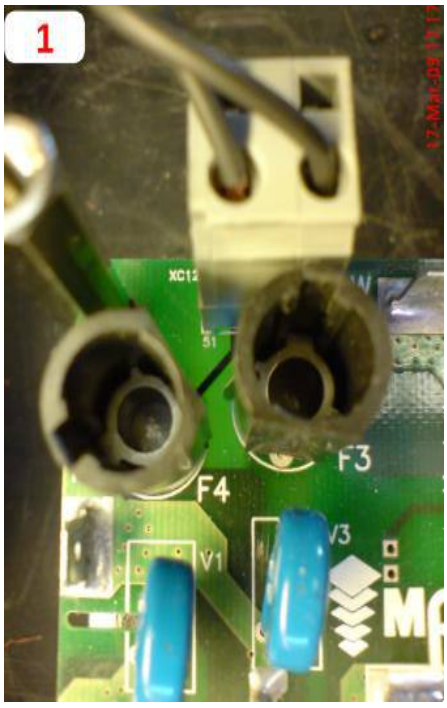


РИСУНОК 24: ЗАГАЛЬНИЙ ВИГЛЯД ПЕРЕТВОРЮВАЧА 3VFMAC DSP-6P

5.2.1. ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 та РОЗ'ЄМ XC12

5.2.1.1. ВАРІАНТ 1: РОЗ'ЄМ XC12 ВСТАВЛЕНО, ЗАПОБІЖНИКІВ F3, F4 НЕМАЄ



Запобіжники F3 і F4 НЕ встановлюють у тримачі, а роз'єм XC12 вставляють, ЯКЩО:

☐	БЕЗ автоматичної системи евакуації
■	**З автоматичною системою евакуації З акумуляторами.**
■	**З автоматичною системою евакуації Без акумуляторів.**

A) Тримачі запобіжників F3 і F4 мають залишатися порожніми.

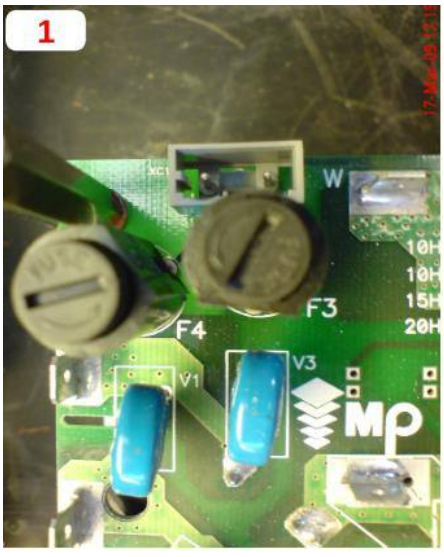
B) Поряд із ними розташований 2-полюсний роз'єм-розетка Wago XC12.

C) Вставте спеціальний 2-полюсний роз'єм-розетку з клемами S1-S2 в XC12 (400 В AC).

РИСУНОК 25: ФРАГМЕНТ 1 РИСУНКА 4

5.2.1.2. ВАРІАНТ 2: РОЗ'ЄМ XC12 ВІД'ЄДНАНО, ЗАПОБІЖНИКИ F3, F4 УСТАНОВЛЕНО

Запобіжники F3 і F4 встановлюють, а роз'єм XC12 від'єднують, ЯКЩО:



■	**БЕЗ автоматичної системи евакуації**
☐	З автоматичною системою евакуації З акумуляторами.
☐	З автоматичною системою евакуації Без акумуляторів.

A) З пластикового пакета, що додається до перетворювача, візьміть 2 запобіжники й установіть їх у тримачі F3 і F4 перетворювача за допомогою кришок із комплекту.

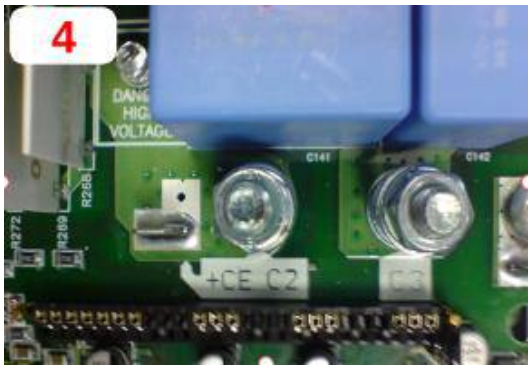
B) Роз'єм XC12 має залишатися ПОВНІСТЮ ВІД'ЄДНАНИМ.

РИСУНОК 26: ФРАГМЕНТ 1 РИСУНКА 4

ДУЖЕ ВАЖЛИВО: з міркувань безпеки переконайтеся, що з'єднання виконано так, як показано вище для кожного випадку. Інакше буде замкнено вхід змінного струму перетворювача, і він незворотно пошкодиться.

5.2.2. КЛЕМИ C2, C3, CE+

5.2.2.1. ВАРІАНТ 1: C2-C3 ІЗОЛЬОВАНІ ОДИН ВІД ОДНОГО



Клеми C2 і C3 слід ЗАІЗОЛЮВАТИ, ЯКЩО:

- ☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації
- ■ **З автоматичною системою евакуації З акумуляторами.**
- ☐ З автоматичною системою евакуації Без акумуляторів.

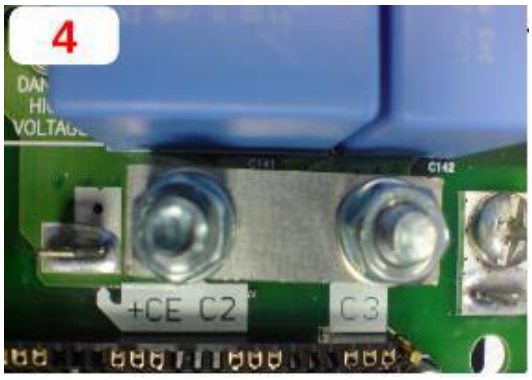
РИСУНОК 27: ФРАГМЕНТ 4 РИСУНКА 4

Якщо C2 і C3 належно не заізольовано, може виникнути коротке замикання з ризиком для безпеки. Крім того, пристрій може незворотно вийти з ладу.

Усі інші з'єднання виконують за наведеною нижче таблицею (див. РИСУНОК 24, ФРАГМЕНТ 4):

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C3	C3	кільцевий наконечник
+CE /C2	C2	Faston
	+CE	кільцевий наконечник
	C2	кільцевий наконечник

5.2.2.2. ВАРІАНТ 2: C2-C3 ШУНТОВАНІ



Клеми C2 і C3 слід ПЕРЕМКНУТИ, ЯКЩО:

- ■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**
- ☐ З автоматичною системою евакуації З акумуляторами.
- ■ **З автоматичною системою евакуації Без акумуляторів.**

РИСУНОК 28: ФРАГМЕНТ 4 РИСУНКА 4

Якщо C2 і C3 належно не перемкнено, під час запуску перетворювача з'явиться помилка Err04 (низька напруга конденсаторів). Рекомендовано перевірити це з'єднання, перш ніж продовжувати.

Усі інші з'єднання виконують за наведеною нижче таблицею (див. РИСУНОК 24, ФРАГМЕНТ 4):

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C3/+CE /C2	C2	Faston
	+CE	кільцевий наконечник

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

5.2.3. КЛЕМИ C1, -CE

5.2.3.1. ВАРІАНТ 1: 1 КЛЕМА CE-, 1 КЛЕМА C1



Буде 1 клема CE- (мінус конденсаторів) і 1 клема C1 (faston), ЯКЩО:

- ■ **БЕЗ автоматичної системи евакуації**
- ■ **З автоматичною системою евакуації З акумуляторами.**
- ☐ З автоматичною системою евакуації Без акумуляторів.

РИСУНОК 29: ФРАГМЕНТ 5 РИСУНКА 4

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C1	C1	Faston
CE-	CE- (конденсатори)	faston/кільцевий наконечник

5.2.3.2. ВАРІАНТ 2: 2 КЛЕМИ CE-, 2 КЛЕМИ C1

Буде 2 клеми CE- і 2 клеми C1 (подвійний faston), ЯКЩО:



- ☐ БЕЗ автоматичної системи евакуації
- ☐ З автоматичною системою евакуації З акумуляторами.
- ■ **З автоматичною системою евакуації Без акумуляторів.**

РИСУНОК 30: ФРАГМЕНТ 5 РИСУНКА 4

КЛЕМА 3VF	ПІДКЛЮЧІТЬ КАБЕЛЬ	
	Маркований...	Закінчений...
C1	C1 (ø залежно від потужності станції керування) Плюс евакуації (ø 0,4, червоний)	подвійний faston
CE-	CE- (конденсатори)	faston/кільцевий наконечник
CE-	CE- (мінус евакуації)	кільцевий наконечник (гвинт запобіжника)

5.2.4. КОМАНДИ СТАНЦІЇ КЕРУВАННЯ

5.2.4.1. ВАРІАНТ 1: З MicroBASIC (XC2)

Коли перетворювач працює зі станцією керування MicroBASIC, він отримує команди через роз'єм XC2 (2.a).

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

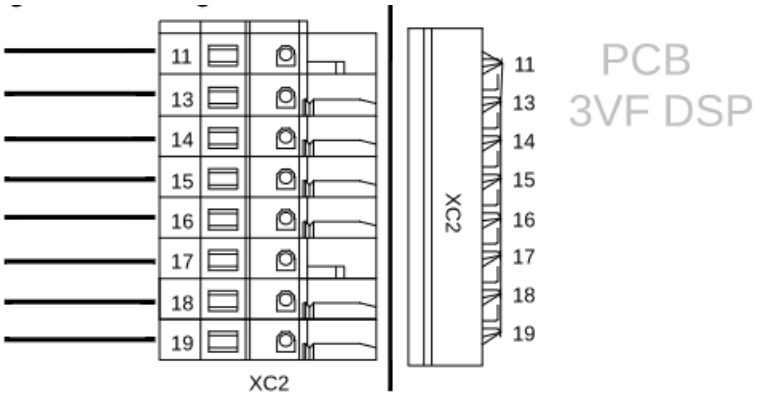


РИСУНОК 31: РОЗ'ЄМ XC2

5.2.4.2. ВАРІАНТ 2: 3 Vía Serie (XC10)

Коли перетворювач працює зі станцією керування Vía Serie, він отримує команди через 10-контактний роз'єм XC10 зі шлейфом, що йде від X3VF плати машинного приміщення (SMQ).

1) КУДИ ПІДКЛЮЧАТИ: роз'єм XC10 перетворювача. НЕ ВСТАВЛЯТИ В XC11.

2) ЯК ПІДКЛЮЧАТИ: на 10-контактному шлейфі з одного боку є невеликий виступ.

Дивлячись на перетворювач, закріплений у шафі керування, тобто з виходами фаз до двигуна угорі, над роз'ємом XC10 на платі є невеликий отвір. Червоний виступ роз'єму слід вставити в цей отвір, а червоний провід шлейфу має бути вгорі.

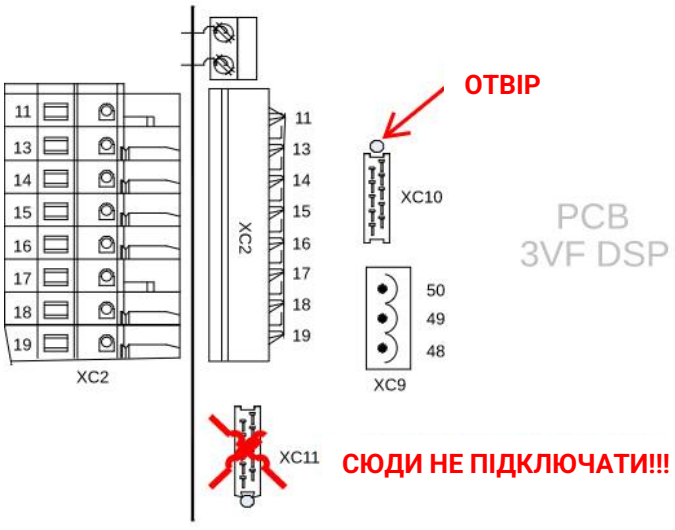


РИСУНОК 32

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

5.2.5. ПІДКЛЮЧЕННЯ ЕНКОДЕРА: XC8, XC6, XC7 і XC5

СИНУСНИЙ ЕНКОДЕР: XC8, XC6

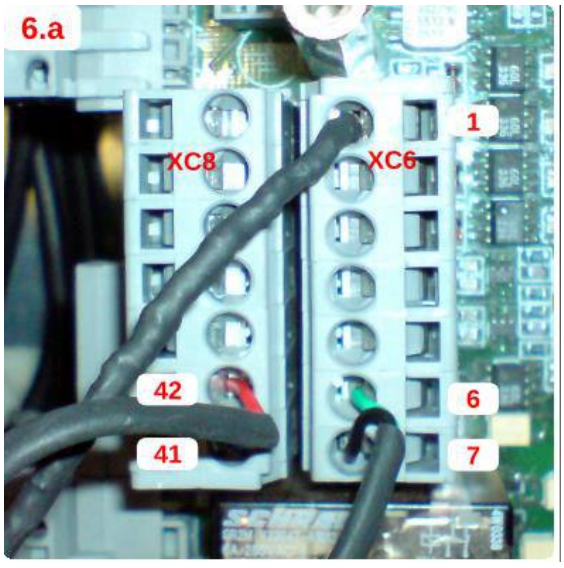


РИСУНОК 33: Перші станції керування

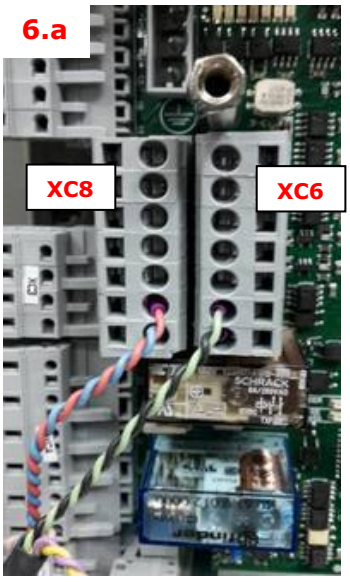


РИСУНОК 34: Сучасні станції керування

ФРАГМЕНТ 6.a РИСУНКА 4

Перевірте, що XC8 і XC6 (праворуч) підключено до 6 і 7. У перших станціях керування з перетворювачем SYNC клему 1 цього роз'єму (GND) підключали до екрана енкодера (РИСУНОК 33). Тепер заземлення екрана виконується безпосередньо через адаптерний екранований кабель DB15 на задню панель шафи (РИСУНОК 34).

Із роз'єму XC8 підключаються лише клеми 41 і 42.

АБСОЛЮТНИЙ ЕНКОДЕР: XC7 і XC5.

Роз'єм XC7 (перпендикулярно до плати) вставляється в спеціальний 2-полюсний роз'єм Wago з клемами T4, T3.

Роз'єм XC5 (паралельно до плати) вставляється в 2-полюсний роз'єм Wago з клемами T2, T1.

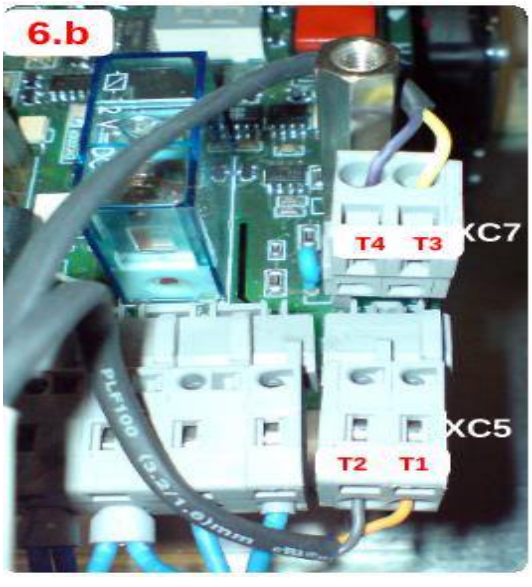


РИСУНОК 35: ФРАГМЕНТ 6.b РИСУНКА 24

5.2.6. РЕШТА З'ЄДНАНЬ

Щоб завершити підключення перетворювача, дотримуйтесь такої послідовності:

#	РОЗ'ЄМ	РИСУНОК 24	ТИП/КЛЕМИ	ОПИС
1	XC13	ФРАГМЕНТ 3	Спеціальний Wago 2-полюсний Клеми: 11 і 12	Зчитування контакторів
2	XC3	ФРАГМЕНТ 7.a	Wago 5-полюсний Клеми: 20-23	За наявності системи евакуації: вхід сигналу евакуації. Кабелі вставлені в клеми. Підключаються лише клеми 20 і 23. За наявності системи евакуації без акумуляторів: вхід сигналу евакуації. Підключаються лише клеми 21 і 23. Інакше: від'єднано.
3	XC4	ФРАГМЕНТ 7.b	Виходи перетворювача Wago 6-полюсний Клеми: 32-37	**32-33:** Якщо потрібна відповідність поправці A3: активація реле зв'язку зі станцією керування Інакше - реле обмеження швидкості. 34-35: контактори **36-37: гальмо**
4	B1,B2	ФРАГМЕНТ 7.c	Faston	Гальмівний резистор
5	U,V,W	ФРАГМЕНТ 7.d	Faston	Фази виходу до двигуна
6	R,S,T	ФРАГМЕНТ 7.e	Faston	Вхід 400 В AC

5.2.7. ВВЕДЕННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

1) Ретельно перевірте всі з'єднання, зазначені в розділах 1-6.
2) Увімкніть і станцію керування, і перетворювач.
3) Переведіть станцію керування в режим ревізії/MES.



УВАГА: захист від неконтрольованого руху (UCM) згідно з EN81-1/2+A3 у цьому частотному перетворювачі 3VFMAC DSP-6P активовано.
Якщо підключити його до установки без системи UCM, він покаже помилку E30. Щоб уникнути цього, потрібно встановити наступний параметр у належне значення (блок --->> параметр --->> значення, опис):
--->> A3A.00
--->> 0: Не активно

5.3. НАЛАШТУВАННЯ НОВОГО ПРИСТРОЮ

Якщо вам вдалося записати значення параметрів, як описано в розділі 5.1, установіть у новому пристрої такі самі значення. Для деяких із них може знадобитися розширений пароль, який надає наша служба післяпродажного обслуговування. У такому разі перейдіть до розділу 5.4.
Якщо отримати значення параметрів зі старого пристрою не вдалося, потрібно визначити профіль лебідки. Можливі три випадки:

- ВИПАДОК 1: якщо лебідку вказано в наведеній нижче таблиці, завантажте профіль за допомогою параметра DRI.08.

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

1) Завантажте його параметри за кодом, що відповідає параметру DRI.08:

МАРКА	МОДЕЛЬ	ОПИС	DRI.08
MP	maGO 075.2.240	375 kg 2:1 1m/s 3.0 kW	**1099**
MP	maGO 100.2.240	450 kg 2:1 1m/s 4 kW	**1100**
MP	maGO 125.2.240	630 kg 2:1 1m/s 5 kW	**1101**
MP	maGO 150.1.240	375 kg 1:1 1 m/s 3.0 kW	**1108**
MP	maGO 150.2.240	750 kg 2:1 1m/s 6.0 kW	**1102**
MP	maGO 175.1.240	450 kg 1:1 1m/s 3.5 kW	**1109**
MP	maGO 175.1.320	300 kg 1:1 1m/s 2.6 kW	**1120**
MP	maGO 175.2.240	1000 kg 2:1 1m/s 7.5 kW 10 HP P=1400 kg	**1103**
MP	maGO 175.2.240	1000 kg 2:1 1m/s 7.5 kW 15 HP P=1800 kg	**1104**
MP	maGO 200.1.240	480 kg 1:1 1m/s 4.0 kW	**1110**
MP	maGO 200.1.320	375 kg 1:1 1m/s 3.0 kW	**1121**
MP	maGO 200.2.240 (якщо на шильдику вказано версію B або пізнішу)	1125 kg 2:1 1m/s 8.0 kW	**1105**
MP	maGO 200.2.240 (якщо на шильдику вказано версію A або версії немає)	1125 kg 2:1 1m/s 8.0 kW	**1106**
MP	maGO 200.2.240.16	1250 kg 2:1 1.6m/s 12.77 kW	**1301**
MP	maGO 225.1.240	525 kg 1:1 1m/s 4.5 kW	**1111**
MP	maGO 225.1.320	450 kg 1:1 1m/s 3.5 kW	**1122**
MP	maGO 250.1.320	525 kg 1:1 1m/s 3.8 kW	**1123**
MP	maGO 250.2.240	1250 kg 2:1 1m/s 10.2 kW	**1107**
MP	maGO 275.1.240	630 kg 1:1 1m/s 5.9 kW	**1113**
MP	maGO 275.1.320	630 kg 1:1 1m/s 4.4 kW	**1124**
MP	maGO 275.1.400	700 NM 1:1 1m/s 3.5 kW	**1403**
ZIEHL ABEGG	ZETATOP SM225.40	1000 kg 2:1 1m/s 11 kW	**1202**
ZIEHL ABEGG	ZETATOP SM225.60B-20	800 kg 1:1 1m/s 7 kW	**1203**
CEG	MINI ACT 130 v.2	300 kg 1.1 1m/s 2.6 kW	**1500**
CEG	MINI ACT 170 v.2	450 kg 1:1 1m/s 3.7 kW	**1501**

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

Завантаження всіх параметрів за кодом DRI.08 дозволяє не проводити автоналаштування, навіть для параметрів, пов'язаних з регулюванням установки (S-подібні криві, вирівнювання, швидкості, керування швидкістю/положенням тощо).

2) Перемістіть ліфт вгору або вниз. Якщо відображається помилка 11, 06 або 14 (помилки швидкості), перегляньте/виконайте дії, описані в додатку V.
3) Виконайте процедуру, описану в короткому посібнику з введення в експлуатацію синхронних лебідок GRSSPDSPSMG300_EN, остання сторінка, пункт D (перевірка енкодера та напрямку руху).

Потім перейдіть до розділу 5.4.

- ВИПАДОК 2: ручне завантаження профілю
  1) Якщо лебідка є серед наведених нижче, візьміть значення з відповідної моделі в додатку IV:

№ посилання в ДОДАТКУ IV	МАРКА	МОДЕЛЬ	ОПИС
1	MP	maGO 100.2.240	450 kg 2:1 1m/s 3.4 kW
2	MP	maGO 125.2.240	630 kg 2:1 1m/s 4.2 kW
3	MP	maGO 175.1.400	420 NM 1:1 1m/s
4	MP	maGO 175.2.400.60	630 kg 2:1 0,6m/s
5	MP	maGO 225.1.400	320 kg 1:1 1 m/s 2.8 kW
6	MP	maGO 225.1.400.60	320 kg 1:1 0,6m/s 2.8 kW
7	MP	maGO 250.1.240	630 kg 1:1 1m/s 5.1 kW
8	CEG	MiniACT 200 ШКІВ 210	1000 kg 2:1 1m/s 7.1 kW
9	SASSI	G400 L2	1600 kg 2:1 1m/s 10.40 kW

2) Перемістіть ліфт вгору або вниз. Якщо відображається помилка 11, 06 або 14 (помилки швидкості), перегляньте/виконайте дії, описані в додатку V.
3) Виконайте процедуру, описану в короткому посібнику з введення в експлуатацію синхронних лебідок GRSSPDSPSMG300_EN, остання сторінка, пункт D (перевірка енкодера та напрямку руху).

- ВИПАДОК 3: тип лебідки не наведено в жодній із попередніх таблиць, а параметрів старого перетворювача немає.
  Лише в цьому випадку потрібно виконати процедуру автоналаштування, що вимагає підвішеного навантаження, як описано в короткому посібнику з введення в експлуатацію синхронних лебідок (GRSSPDSPSMG300_EN), який надсилається разом з виробом.

  Під час виконання цієї процедури, якщо відображається помилка 11, 06 або 14 (помилки швидкості), перегляньте/виконайте дії, описані в додатку V.

5.4. ЗАВЕРШЕННЯ

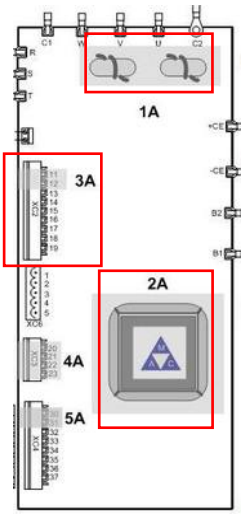
Коли установка успішно працює, дуже важливо записати значення параметрів, наведених у розділі 5.1.

Так, якщо в майбутньому перетворювач доведеться замінити, час введення в експлуатацію буде значно коротшим.

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

ДОДАТОК I: ВИЗНАЧЕННЯ ВЕРСІЇ ПЕРЕТВОРЮВАЧА УСТАНОВКИ

Нижче наведено основні компоненти для ідентифікації перетворювача 3VFMAC серії F / ASITRON, 3VFMAC DSP-3P і 3VFMAC DSP-6P.



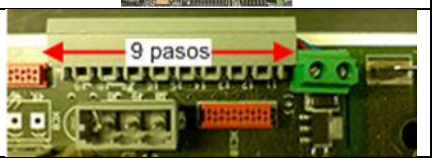
ПОЗ.	ВУЗОЛ	3VFMAC серії F / ASITRON
Датчики струму	1	
Керування Мікропроцесор	2	
Команди станції керування та активація контакторів	3	

РИСУНОК 36: ВЕРСІЯ 3VFMAC серії F / ASITRON

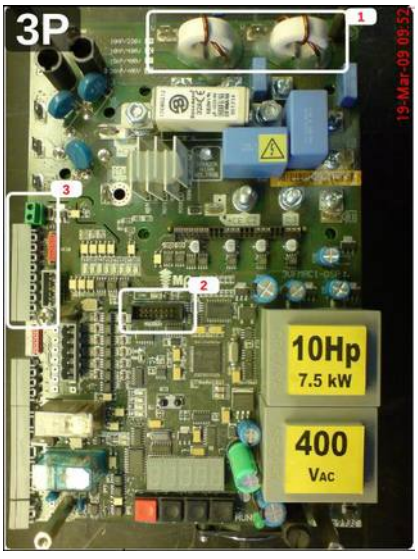


РИСУНОК 37: ВЕРСІЯ 3VFMAC DSP-3P

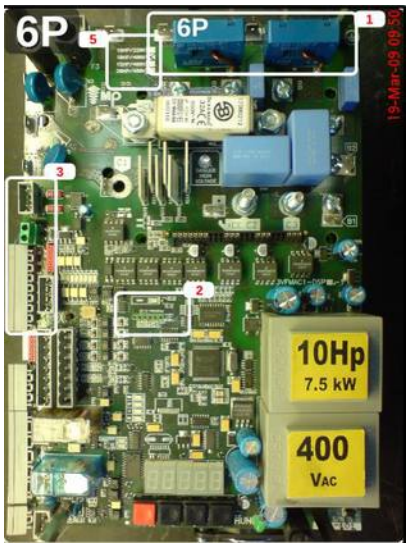
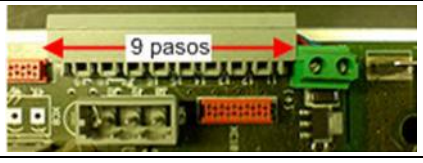


РИСУНОК 38: ВЕРСІЯ 3VFMAC DSP-6P

ПОЗ.	ДЕТАЛЬ	РИСУНОК 37 (3P)	РИСУНОК 38 (6P)
Струм Датчики	1		
Інтерфейс налаштування	2		
Команди станції керування та активація контакторів	3		

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

ДОДАТОК II: ЯК ВИЗНАЧИТИ, ЧИ ЛЕБІДКА АСИНХРОННА, ЧИ СИНХРОННА



РИСУНОК 39: АСИНХРОННА ЛЕБІДКА

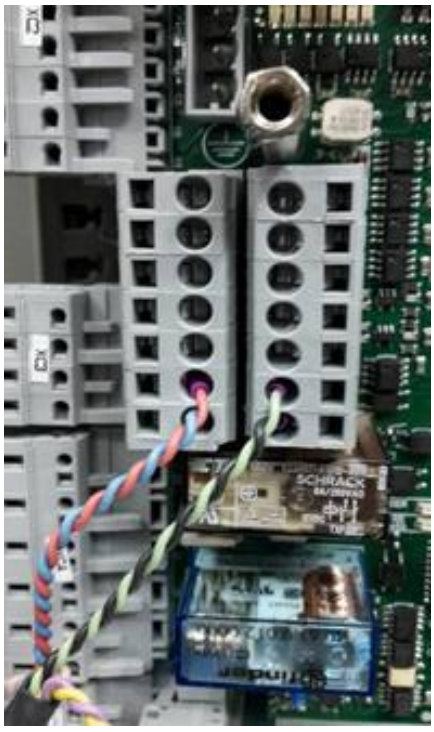


РИСУНОК 40: СИНХРОННА ЛЕБІДКА

Якщо перетворювач 3VFMAC DSP-3P, то лебідка асинхронна, оскільки перетворювачі 3P можуть керувати лише асинхронними лебідками.

Якщо перетворювач 3VFMAC DSP-6P, тип лебідки можна визначити за підключеннями роз'ємів XC8 і XC6:

A. Асинхронна лебідка:
Роз'єм XC8: жодна клема не підключена
Роз'єм XC6: підключені клеми 1 (екран), 2, 3, 4, 5.

B. Синхронна лебідка:
Роз'єм XC8: підключені клеми 42, 41.
Роз'єм XC6: підключені клеми 6, 7.

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

ДОДАТОК III: ЯК ВИЗНАЧИТИ, ЧИ ОТРИМАНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ СИНХРОННИЙ, ЧИ АСИНХРОННИЙ

Отриманий новий перетворювач завжди буде 3VFMAC DSP-6P. Перетворювачі 3VFMAC DSP-6P можуть керувати синхронними й асинхронними лебідками. Пристрій має бути підготовлений до роботи з тим чи іншим типом лебідки.

Якщо на платі отриманого перетворювача є помаранчева етикетка з написом «SYNC», пристрій підготовлений для керування асинхронними лебідками.

Якщо на платі отриманого перетворювача є жовта етикетка з написом «ASYNC», пристрій підготовлений для керування синхронними лебідками.

ДОДАТОК IV: ДОДАТКОВІ ПРОФІЛІ ДЛЯ ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ СИНХРОННИХ МАШИН

Загальне правило для параметризації всіх моделей, зібраних у цьому додатку:

- Параметри DRI.04, DRI.05 і DRI.06 мають лише інформативний характер і не впливають на роботу перетворювача. Користувач їх не змінює. Їхні значення змінюються лише після автоналаштування, як частина цього процесу. У такому разі слід перевірити, що вони відповідають значенням у таблиці.

- Значення TR0.00 і TR1.01 є орієнтовними. Значення TR1.00 не повинен перевищувати жоден параметр швидкості, включно з TR2.00 і TR2.01.

- Щоб активувати режим автоматичної евакуації З акумуляторами, слід встановити RES.00=2 і RES.01 на рівні 10 % номінальної швидкості (TR1.00). Решта параметрів групи RES цього режиму не стосуються.

Поз. 1: модель maGO 100.2.240 450 кг 2:1 1 м/с 3,4 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	6.00	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	18.50	Номінальна швидкість
TR1.01	1.00	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.50	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	7.00	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	0.70	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	1	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.15	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	1.00	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.50	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	3.4	Опір (Ом)
DRI.05	11.7	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	39.7	Індуктивність (мГн)
DRI.07	9.9	Номінальний струм
INT.03	18	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	23.4	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	18	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	23.4	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	2	Фільтр струму
UEL.00	20000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	20000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	20000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	1	Режим/активація регулювання положення
POS.01	250	Регулювання положення при пуску
POS.02	250	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	14.0	Частота комутації
RES.01	2.50	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	7.00	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 2: модель maGO 125.2.240 630 кг 2:1 1 м/с 4,2 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	6.00	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	18.50	Номінальна швидкість
TR1.01	1.00	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.50	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	7.00	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	0.70	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	1	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.15	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	1.00	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.50	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	2.9	Опір (Ом)
DRI.05	9.1	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	26.3	Індуктивність (мГн)
DRI.07	10.5	Номінальний струм
INT.03	13	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	18.2	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	13	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	18.2	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	2	Фільтр струму
UEL.00	20000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	20000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	20000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	1	Режим/активація регулювання положення
POS.01	250	Регулювання положення при пуску
POS.02	250	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	14.0	Частота комутації
RES.01	2.50	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	5.00	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 3: модель maGO 175.1.400 420 Н·м 1:1 1 м/с

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	1.80	Ревізійна швидкість
TR0.03	18	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	5.60	Номінальна швидкість
TR1.01	0.64	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.48	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	2.20	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	0.60	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	0	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.05	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.50	Час пускової рампи
RSN.05	0.880	Час зупинки
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	0.80	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.01	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.35	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	9.6	Опір (Ом)
DRI.05	17.9	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	171.8	Індуктивність (мГн)
DRI.07	7.7	Номінальний струм
INT.03	50	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	37.6	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	50	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	37.6	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	2	Фільтр струму
UEL.00	10000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	10000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	10000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	2	Режим/активація регулювання положення
POS.01	1200	Регулювання положення при пуску
POS.02	200	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	12.0	Частота комутації
RES.01	1.25	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.06	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	5.00	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 4: модель maGO 175.2.400.60 630 кг 2:1 0,6 м/с

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	2.10	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	6.70	Номінальна швидкість
TR1.01	1.16	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	1.97	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	2.80	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	1.00	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	0	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
RSN.05	0.960	Час зупинки
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	0.80	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.02	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.36	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	7.2	Опір (Ом)
DRI.05	17.2	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	123.8	Індуктивність (мГн)
DRI.07	8.9	Номінальний струм
INT.03	50	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	33.0	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	50	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	33.0	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	2	Фільтр струму
UEL.00	10000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	10000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	10000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	2	Режим/активація регулювання положення
POS.01	400	Регулювання положення при пуску
POS.02	200	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	12.0	Частота комутації
RES.01	1.25	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.06	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	3.50	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 5: модель maGO 225.1.400 320 кг 1:1 1 м/с 2,8 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	1.18	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	3.52	Номінальна швидкість
TR1.01	0.56	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.20	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	2.00	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	0.20	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	1	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.05	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
RSN.05	1.000	Час зупинки
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	1.00	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.03	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.50	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	7.5	Опір (Ом)
DRI.05	18.3	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	137.2	Індуктивність (мГн)
DRI.07	10.0	Номінальний струм
INT.03	50	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	36.6	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	50	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	36.6	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	10	Фільтр струму
UEL.00	15000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	15000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	15000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	2	Режим/активація регулювання положення
POS.01	600	Регулювання положення при пуску
POS.02	200	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	14.0	Частота комутації
RES.01	0.50	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	2.80	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 6: модель maGO 225.1.400.60 320 кг 1:1 0,6 м/с 2,8 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	1.18	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	3.52	Номінальна швидкість
TR1.01	0.56	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.20	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	2.00	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	0.20	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	1	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.05	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
RSN.05	1.000	Час зупинки
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	1.00	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.03	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.50	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	7.5	Опір (Ом)
DRI.05	18.3	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	137.2	Індуктивність (мГн)
DRI.07	10.0	Номінальний струм
INT.03	50	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	36.6	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	50	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	36.6	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	10	Фільтр струму
UEL.00	15000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	15000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	15000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	2	Режим/активація регулювання положення
POS.01	600	Регулювання положення при пуску
POS.02	200	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	14.0	Частота комутації
RES.01	0.50	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	2.80	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 7: модель maGO 250.1.240 630 кг 1:1 1 м/с 5,1 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	3.00	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	9.30	Номінальна швидкість
TR1.01	0.93	Швидкість підходу
TR1.02	2.50	Час розгону
TR1.03	1.50	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.50	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	4.00	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	0.90	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	0	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.50	Час пускової рампи
RSN.05	0.800	Час зупинки
STC.00	0.80	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	1.00	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	0.50	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.10	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	0	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.65	Час спаду струму
DRI.03	14	Кількість полюсів
DRI.04	3.0	Опір (Ом)
DRI.05	18.6	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	55.8	Індуктивність (мГн)
DRI.07	16.0	Номінальний струм
INT.03	25	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	37.2	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	25	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	37.2	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	2	Фільтр струму
UEL.00	20000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	20000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	20000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	1	Режим/активація регулювання положення
POS.01	250	Регулювання положення при пуску
POS.02	250	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	12.0	Частота комутації
RES.01	1.50	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.06	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	4.50	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

Поз. 8: модель CEG MINI ACT 200 ШКІВ 210 1000 кг 2:1 1 м/с 7,1 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	8.00	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	24.30	Номінальна швидкість
TR1.01	2.43	Швидкість підходу
TR1.02	2.80	Час розгону
TR1.03	1.00	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.50	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	9.50	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	2.00	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	0	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.15	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
RSN.05	1.000	Час зупинки
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	0.80	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.10	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	0.80	Час спаду струму
DRI.03	16	Кількість полюсів
DRI.04	1.5	Опір (Ом)
DRI.05	9.8	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	14.7	Індуктивність (мГн)
DRI.07	17.8	Номінальний струм
INT.03	6	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	19.6	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	6	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	19.6	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	0	Фільтр струму
UEL.00	10000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	10000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	10000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.1000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	2	Режим/активація регулювання положення
POS.01	400	Регулювання положення при пуску
POS.02	200	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	10.0	Частота комутації
RES.01	5.00	Швидкість евакуації
RES.03	8.00	Час розгону
RES.04	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.30	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	10.00	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

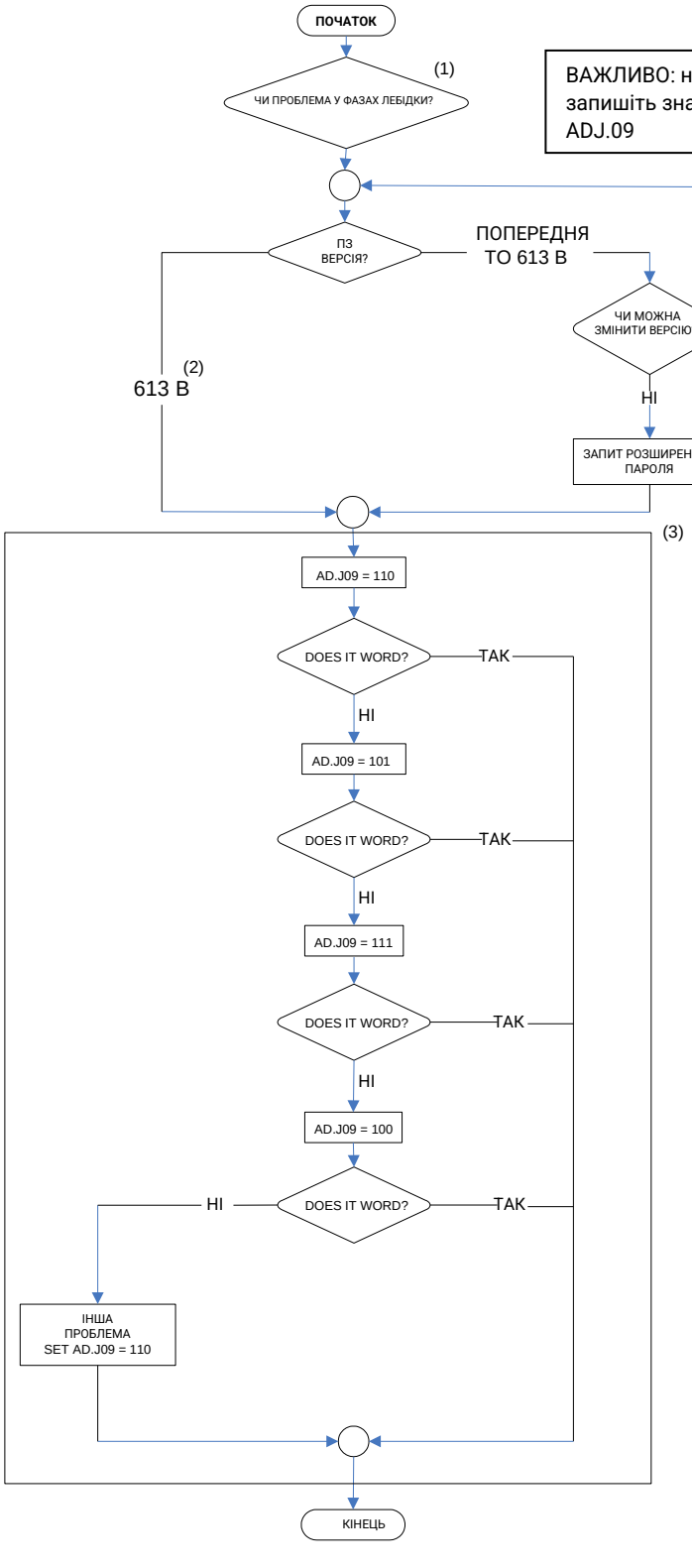
LIFTPORTAL™ Іспанська якість і монтаж під ключ www.mplifts.com.ua +38 (063) 283-31-48

Поз. 9: модель SASSI G400 L2 1600 кг 2:1 1 м/с 10,40 кВт

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕННЯ	ОПИС
TR0.00	6.00	Ревізійна швидкість
TR0.03	10	% виявлення помилки перевищення швидкості
TR1.00	15.92	Номінальна швидкість
TR1.01	1.73	Швидкість підходу
TR1.02	2.60	Час розгону
TR1.03	1.00	Коефіцієнт зміни кривої прискорення
TR1.04	2.60	Час гальмування
TR1.05	1.00	Коефіцієнт зміни кривої уповільнення
TR2.00	6.00	Номінальна швидкість (2-га ступінь)
TR2.01	1.59	Підвідна швидкість (2-га ступінь)
ARR.00	1	Увімкнення пускової рампи
ARR.01	0.15	Кінцева швидкість пускової рампи
ARR.02	1.40	Час пускової рампи
RSN.05	0.920	Час зупинки
STC.00	2.00	Затримка гальма при попередньому пуску
STC.01	0.80	Затримка гальма перед зупинкою
STC.02	2.00	Затримка гальма після зупинки
STC.04	0.01	Швидкість переходу на регулювання положення
STC.08	2	Зчитування мікровимикача гальма. Нормально замкнений
STC.09	1.19	Час спаду струму
DRI.03	16	Кількість полюсів
DRI.04	0.9	Опір (Ом)
DRI.05	11.1	Стала часу лебідки (мс)
DRI.06	9.9	Індуктивність (мГн)
DRI.07	29.8	Номінальний струм
INT.03	7	Пропорційна стала регулювання струму Id
INT.04	22.2	Інтегральний час регулювання струму Id
INT.05	7	Пропорційна стала регулювання струму Iq
INT.06	22.2	Інтегральна стала регулювання струму Iq
INT.09	2	Фільтр струму
UEL.00	20000	Пропорційна стала регулювання швидкості. Пуск
UEL.01	15000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Номінальна
UEL.02	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Номінальна
UEL.03	15000	Пропорційна константа регулювання швидкості. Підхід
UEL.04	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Підхід
UEL.05	0.2000	Інтегральний час регулювання швидкості. Зупинка
UEL.10	10000	Режим зчитування швидкості
POS.00	2	Режим/активація регулювання положення
POS.01	1800	Регулювання положення при пуску
POS.02	300	Регулювання положення при зупинці
PEC.00	10.0	Частота комутації
RES.01	2.50	Швидкість евакуації
RES.03	6.00	Час розгону
RES.04	0.10	Кінцева швидкість пускової рампи в режимі евакуації
RES.05	1.20	Час розгону пускової рампи в режимі евакуації
RES.06	1.5	Номінальний струм у режимі евакуації
RES.07	6.00	Максимальна швидкість евакуації за незбалансованим навантаженням у режимі евакуації

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

ДОДАТОК V: ПОСІБНИК З УСУНЕННЯ ПОРУШЕННЯ ПОРЯДКУ ФАЗ У ЛЕБІДКАХ maGO



(1) Порушення порядку фаз у лебідках maGO спричиняє помилки швидкості 11, 14, 06.
Ці несправності можуть виникати під час заміни СИНХРОННОГО перетворювача 3VFMAC DSP-6P та/або під час введення в експлуатацію нової установки БЕЗ попереднього автоналаштування.

(2)
У новій версії ПЗ 613B параметр ADJ.09 можна відображати й регулювати. У версіях до 613B для доступу до цього параметра слід запросити розширений пароль у службі післяпродажного обслуговування.
Для запуску процесу автоналаштування параметр TUN.00 слід встановити в значення 09999, коли потрібно визначити порядок фаз, або в 19999, коли перетворювач має визначити порядок фаз та/або каналів синусного енкодера й після цього компенсувати виявлені відхилення.

Якщо автоналаштування виконано зі значенням 09999 (визначення порядку фаз двигуна) і порядок фаз змінюється, може з'явитися нова помилка A9 (помилка порядку фаз та/або каналів енкодера).

Увесь процес описано в цій блок-схемі.

(3) Пам'ятайте, що помилки швидкості 11, 14 і 06 можуть бути спричинені й іншими причинами, ніж помилка порядку фаз у лебідці maGO, наприклад: помилка параметрів, несправність підключення будь-якої фази лебідки maGO, несправність підключення каналів енкодера.

Додаткову інформацію дивіться в короткому посібнику до перетворювача 3VFMAC DSP-6P.

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