

# Инструкции по монтажу General purpose I/O Option MCB101 для FC 100/200/300

## 1 General Purpose I/O Option MCB101

### 1.1.1 Введение

В этих инструкциях описывается устройство General Purpose I/O Option MCB101 для преобразователей частоты серий , FC 200 и , предназначенное для увеличения количества входов/выходов в преобразователе частоты.

Дополнительное устройство MCB101 имеет 3 цифровых входа, 2 аналоговых входа, 2 цифровых выхода и 1 аналоговый выход.

Плата управления преобразователя частоты должна иметь версию микропрограммы 3.00 или выше для изделий серии или версию X.XX для изделий серии . Проверьте версию микропрограммы в параметр 15-43 Software Version.

### 1.1.2 Кодовые номера для заказа комплектов модернизации

Код для стандартной версии: 130B1125.

Код для версии с покрытием: 103B1212.

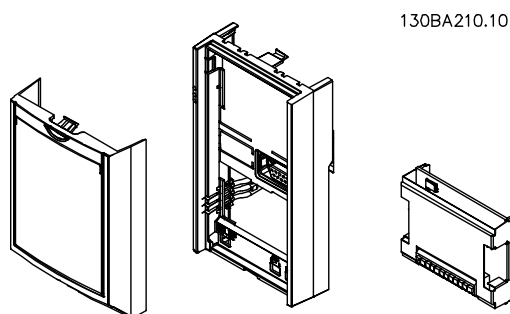


Рисунок 1.1 Детали для версий с покрытием/без покрытия

## 1.2 Общие технические данные

### 1.2.1 Гальваническая развязка в MCB 101

Цифровые/аналоговые входы гальванически изолированы от других входов/выходов на плате MCB 101 и на плате управления преобразователя частоты. Цифровые/аналоговые входы платы MCB 101 гальванически изолированы от других входов/выходов на плате MCB 101, но не от входов/выходов на плате управления преобразователя частоты.

Если цифровые входы 7, 8 или 9 должны работать от внутреннего источника питания 24 В (клемма 9), необходимо соединить клеммы 1 и 5, как показано на Рисунок 1.2.

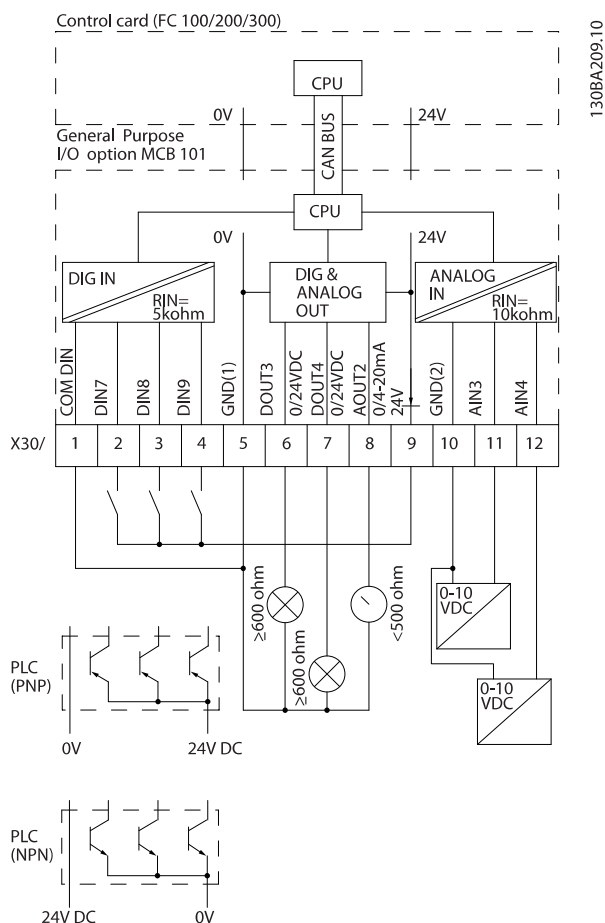


Рисунок 1.2 Принципиальная схема

### 1.2.2 Цифровые входы — клемма X30/1–4

Число цифровых входов	Уровень напряжения	Уровни напряжения	Допуск	Макс. входной импеданс
3	0–24 В пост. тока	Тип PNP: Общий = 0 В Логический «0»: Вход < 5 В пост. тока Логический «0»: Вход > 10 В пост. тока Тип NPN: Общий = 24 В Логический «0»: Вход > 19 В пост. тока Логический «0»: Вход < 14 В пост. тока	$\pm 28$ В, длительно $\pm 37$ В в течение не менее 10 с	Прибл. 5 кОм

Таблица 1.1 Параметры для настройки: 5-16, 5-17 и 5-18

### 1.2.3 Аналоговые входы напряжения — клеммы X30/10–12

Число аналоговых входов по напряжению	Стандартизованный входной сигнал	Допуск	Разрешающая способность	Макс. входной импеданс
2	0–10 В пост. тока	$\pm 20$ В длительно	10 битов	приблизительно 5 кОм

Таблица 1.2 Параметры для настройки: 6-3\*, 6-4\* и 16-76

### 1.2.4 Цифровые выходы — клеммы X30/5–7

Число цифровых выходов	Выходной уровень	Допуск	Макс. импеданс
2	0 или 2 В пост. тока	$\pm 4$ В	$\geq 600$ Ом

Таблица 1.3 Параметры для настройки: 5-32 и 5-33

### 1.2.5 Аналоговые выходы — клеммы X30/5+8

Число аналоговых выходов	Уровень выходного сигнала	Допуск	Макс. импеданс
1	0/4–20 мА	$\pm 0,1$ мА	< 500 Ом

Таблица 1.4 Параметры для настройки: 6-6\* и 16-77

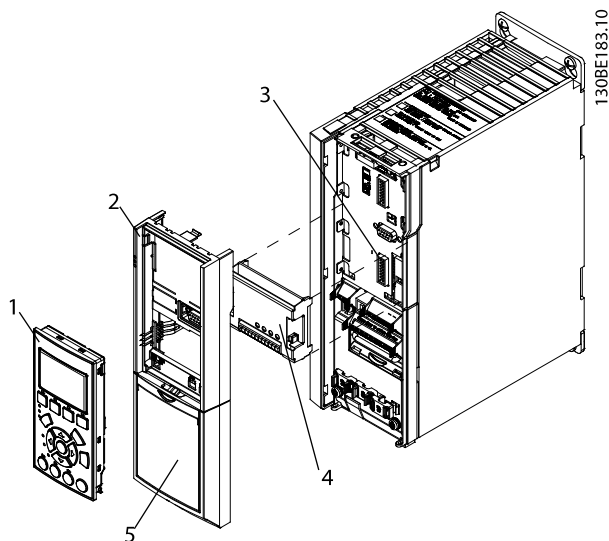
### 1.3 Указания по установке

#### 1.3.1 Установка

Процедура установки зависит от типоразмера корпуса преобразователя частоты.

##### Размеры корпуса A2, A3, B3 и B4

1. Снимите с преобразователя частоты панель местного управления (LCP), клеммную крышку и рамку для установки панели LCP.
2. Установите плату в гнездо В.
3. Подсоедините кабели управления и установите кабельные компенсаторы. Более подробные сведения о проводке приведены на .
4. Удалите пластину-заглушку в расширенной рамке LCP (входит в комплект).
5. Установите на преобразователь частоты увеличенную рамку LCP и клеммную крышку.
6. Закрепите LCP или закрывающий щиток в увеличенной рамке LCP.
7. Подключите питание к преобразователю частоты.

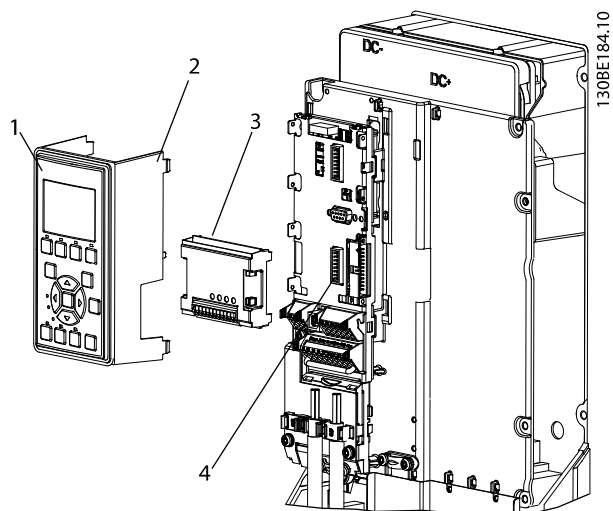


1	LCP
2	Клеммная крышка
3	Гнездо В
4	Дополнительный модуль
5	Рамка LCP

Рисунок 1.3 Установка в корпуса A2, A3, B3 и B4

##### Корпуса A5, B1, B2, C, D, E и F

1. Снимите панель LCP и ее рамку.
2. Установите дополнительную плату в гнездо В.
3. Подсоедините кабели управления и установите кабельные компенсаторы. Более подробные сведения о проводке приведены на .
4. Установите рамку на преобразователь частоты.
5. Установите LCP в рамку.



1	LCP
2	Рамка LCP
3	Дополнительный модуль
4	Гнездо В

Рисунок 1.4 Установка в корпусах A5, B1, B2, C, D, E и F

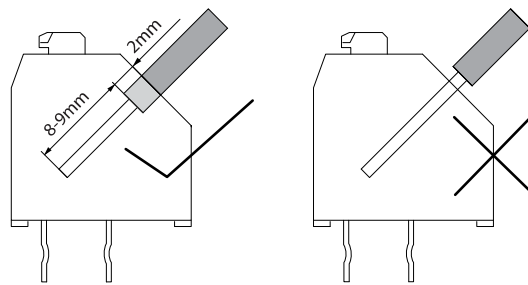
## 1.3.2 Пошаговые указания по установке

В следующих пошаговых инструкциях описан порядок подключения кабелей:

- Необходимо отсоединить питание от преобразователя частоты.
- Снимите с преобразователя частоты панель местного управления (LCP), клеммную крышку и рамку для установки .
- Установите дополнительную плату MCB101 в гнездо В.
- Подсоедините кабели управления и проложите кабель с помощью имеющихся кабельных лент.
- Удалите пластину-заглушку в расширенной рамке так, чтобы дополнительная плата была закреплена под расширенной рамкой .
- Установите расширенную рамку и клеммную крышку.
- Закрепите или закрывающий щиток в расширенной рамке .
- Подключите питание к преобразователю частоты.
- Установите функции входов/выходов в соответствующих параметрах, как указано в *Руководстве по программированию*.

## 1.3.3 Подключение кабелей

На рисунке ниже показано, как правильно подключать кабели.



130BA177.10

Рисунок 1.5

Компания «Данфос» не несет ответственности за возможные опечатки в каталогах, брошюрах и других видах печатных материалов. Компания «Данфос» оставляет за собой право на изменение своих продуктов без предварительного извещения. Это относится также к уже заказанным продуктам при условии, что такие изменения не влекут последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все товарные знаки в этом материале являются собственностью соответствующих компаний. «Данфос» и логотип «Данфос» являются товарными знаками компании «Данфос A/O». Все права защищены.

Danfoss A/S  
Ulsnaes 1  
DK-6300 Graasten  
vlt-drives.danfoss.com

130R0314

M138A250



06/2005