Сетевой адаптер "DFO11A"

Издание: 10/2000
10513256 / ru

- **Данная информация не заменяет полной инструкции по эксплуатации!**
- **Монтаж должен выполняться только квалифицированными электриками при соблюдении действующих правил техники безопасности и инструкции по эксплуатации!**

1 Сфера применения

Дополнительное устройство DFO11A для работы в сети CANopen может использоваться со всеми приводными преобразователями семейства MOVIDRIVE®.

2 Монтаж дополнительного устройства

Перед началом работы

- Перед тем как прикоснуться к дополнительному устройству, примите меры к снятию своего электростатического заряда (антистатический браслет, соответствующая обувь и т. д.).
- Устройство храните в фирменной упаковке и распаковывайте непосредственно перед установкой.
- Без необходимости не беритесь за устройство слишком часто и держите только за край. Не прикасайтесь к электронным элементам.

Установка дополнительного устройства

- Обесточьте преобразователь, т. е. отключите его от сети и при необходимости от вспомогательного напряжения 24 В.
- Снимите нижнюю крышку с блока управления.
- Отверните клемму подключения экранов кабелей системы управления.
- Снимите черную защитную планку.
- Вставьте дополнительное устройство в направляющие разъема OPTION1 и задвиньте его.
- Легким нажатием на лицевую панель установите устройство в разъем. Устройство зафиксировано правильно, если оно стоит заподлицо с поверхностью блока управления.
- Установите клемму подключения экранов кабелей системы управления.
- Установите на блок управления крышку.
- На этом монтаж дополнительного устройства DFO11A завершен.

3 Подключение и назначение контактов штекерного разъема

Подключение штекерного разъема

На устройстве DFO11A имеется 9-контактный штекерный разъем типа Sub-D. Через 9-контактный штекер типа Sub-D (штыри) подключается шина CAN. Поскольку длина тупиковой линии должна быть минимальной, использование штекеров-тройников не допускается. Более того, шинные кабели должны подсоединяться непосредственно в штекере (см. Рис. 1).

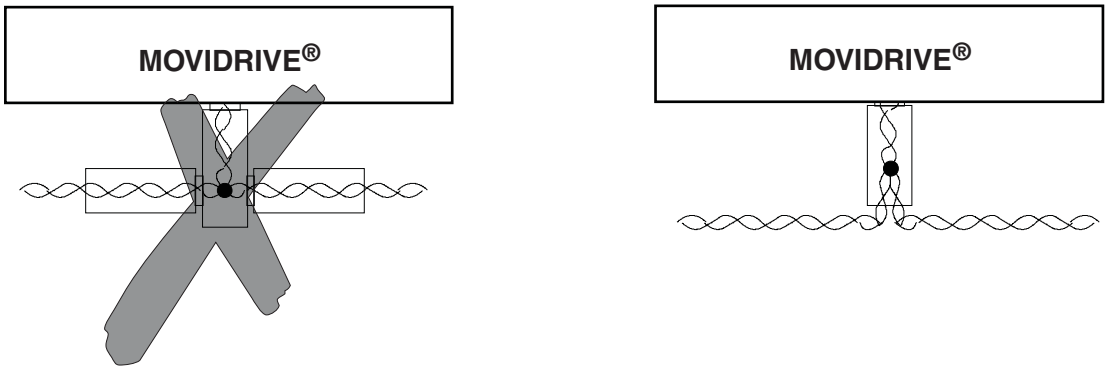

Рис. 1. Кабельное соединение шины CAN (вид сверху)

Назначение контактов штекерного разъема

На Рис. 2 показано назначение выводов 9-контактного разъема типа Sub-D. Такое назначение контактов штекера соответствует рекомендациям стандарта CiA (CAN in Automation). Чтобы избежать влияния электромагнитных помех, для подключения преобразователя к шине CAN необходимо использовать штекерный разъем с металлическим или металлизированным корпусом.

Назначение контактных выводов описано в спецификации "CANopen-Spezifikation CIA DR-303-1".

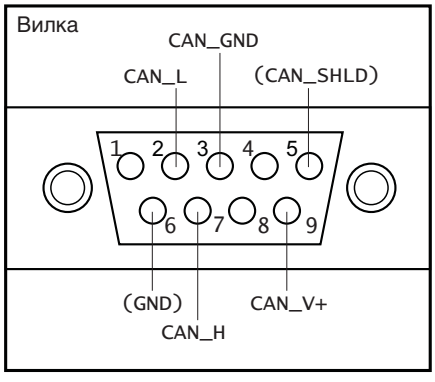

Рис. 2. Назначение контактов штекерного разъема

4 Экранирование и прокладка шинного кабеля

Правильное экранирование шинного кабеля подавляет электрическую паразитную связь, которая может возникнуть в промышленном оборудовании.

Обеспечение максимальной эффективности экранирования

- Надежно затягивайте винты крепления штекеров, модулей и уравнительных проводов.
- Прокладывайте сигнальные и шинные кабели не параллельно силовым кабелям (кабелям двигателя), а по возможности в отдельных кабельных каналах.
- При работе с промышленным оборудованием используйте металлические, заземленные опорные кабельные конструкции.
- Прокладывайте сигнальный кабель и соответствующий уравнительный провод кратчайшим путем и на малом расстоянии друг от друга.
- Не наращивайте шинные кабели с помощью штекерных разъемов.
- Прокладывайте шинные кабели вплотную к поверхности имеющейся массы.
- Используйте шинные штекеры с металлизированным или металлическим корпусом.

ВНИМАНИЕ!

При колебаниях потенциала земли через экран, подключенный с обоих концов кабеля и связанный с потенциалом земли (PE), может протекать уравнительный ток. Для этого случая следует обеспечить достаточное уравнивание потенциалов согласно соответствующим предписаниям VDE.

Оконечная нагрузка шины

Во избежание помех шинной системе вследствие отражений и т. п. на физически первой и последней станции каждого сегмента CANopen необходимо использовать согласующие резисторы шины 120 Ом. При работе с DFO11A согласующий резистор шины можно подключить DIP-переключателем.

5 Настройка DIP-переключателей

На устройстве DFO11A для работы в сети CANopen находятся 16 DIP-переключателей.

Одним DIP-переключателем подключается согласующий резистор, двумя DIP-переключателями устанавливается скорость передачи, и 7 DIP-переключателями задается идентификатор ведомого устройства (узловой адрес) в сети CANopen. Тремя другими переключателями устанавливают количество слов данных процесса.

Заводская установка параметров устройства: скорость передачи = 500 кбод, идентификатор модуля = 1, количество слов данных процесса = 2.

Согласующий резистор шины CAN

С помощью DIP-переключателя "R" можно подключить согласующий резистор для шины CAN. На первом и последнем устройстве шины CAN этот резистор должен быть подключен, на всех остальных – отключен.

Скорость передачи данных по шине CAN

DIP-переключатели DR0 и DR1 позволяют выбирать скорость передачи данных по шине CAN. Необходимая скорость передачи определяется по следующей таблице:

Скорость передачи	DR0	DR1
125 кбод	off	off
250 кбод	on	off
500 кбод	off	on
1 Мбод	on	on

Адрес в сети CANopen

С помощью DIP-переключателей NA0 ... NA5 можно назначить необходимый адрес в сети CANopen в диапазоне 1 ... 127.

Адрес рассчитывается следующим образом:

Адрес = NA0 + 2*NA1 + 4*NA2 + 8*NA3 + 16*NA4 + 32*NA5 + 64*NA6

Внимание: Для сети CANopen адрес 0 (все DIP-переключатели NA в положении OFF (ВЫКЛ.)) является недействительным!

Количество слов данных процесса

DIP-переключателями PD0 ... PD2 устанавливается, сколько слов данных процесса подлежит передаче (возможно: 1 ... 8). Количество слов входных данных (PE или PI) и выходных данных процесса (PA или PO) всегда одинаково. Один канал PDO может передавать максимум 8 байт, поэтому с одним PDO передается не более 4 слов данных процесса. Если необходима передача более 4 слов, то используют второй канал PDO (PDO2). Однако, конфигурация SEW-MOVILINK предусматривает только 3 слова данных процесса. В этом случае остальные 5 слов могут быть использованы только программами IPOS.

Количество слов данных процесса и обусловленное им количество логических каналов данных процесса (каналы PDO), а также положение DIP-переключателей определяется по следующей таблице:

Количество слов данных процесса (PE и PA)	Количество слов данных процесса для IPOS	Общее количество слов данных процесса	Количество каналов PDO	PD0	PD1	PD2
1	0	1	1	off	off	off
2	0	2	1	on	off	off
3	0	3	1	off	on	off
3	1	4	1	on	on	off
3	2	5	2	off	off	on
3	3	6	2	on	off	on
3	4	7	2	off	on	on
3	5	8	2	on	on	on

6 Индикаторы

Индикаторами являются 4 двухцветных светодиода.

Функция	Сокращенное обозначение
Статус шины CAN	BUSOFF
Статус сети CANopen	STATE
Защита узла	GUARD
Передача или прием	COMM