

Плата расширения PROFIBUS-DP01 для преобразователя частоты AD800

Руководство по эксплуатации

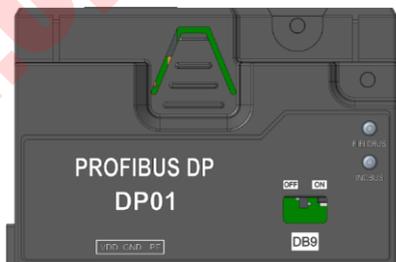
Внимательно прочтите данное Руководство перед использованием устройства!

Оглавление

1.	Введение.....	1
2.	Установка	1
3.	Топология шины	2
4.	Индикаторы и переключатели	3
5.	Параметры, связанные с платой PROFIBUS DP01.....	3
5.1.	Параметры связи.....	3
5.2.	Слово управления и слово состояния	4
6.	Установка GSD.....	5
7.	Неполадки и их устранение.....	6

1. Введение

Преобразователи частоты Optimus Drive могут быть укомплектованы опциональными платами расширения для соответствия требованиям конкретного применения. Плата расширения PROFIBUS-DP01 предназначена для связи устройств по протоколу Profibus DP.



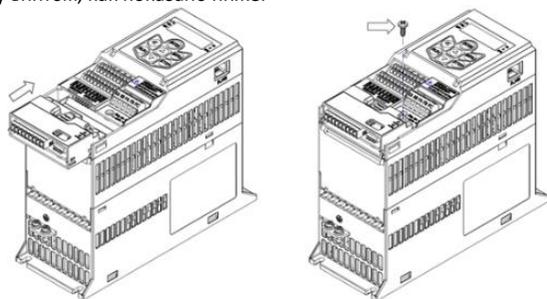
Функции:

- Автоматическое определение скорости обмена в диапазоне 9,6 kbps ~ 12 Mbps;
- Без репитера в сети могут находиться до 32 узлов, включая мастер. С репитерами количество узлов может быть увеличено до 122 (31 узел на сегмент + репитер);
- Соответствие стандарту EMC EN 61800-3:2004;
- Поддержка двух типов обмена данными с базовой станцией – DP V0 и DP V1.

2. Установка

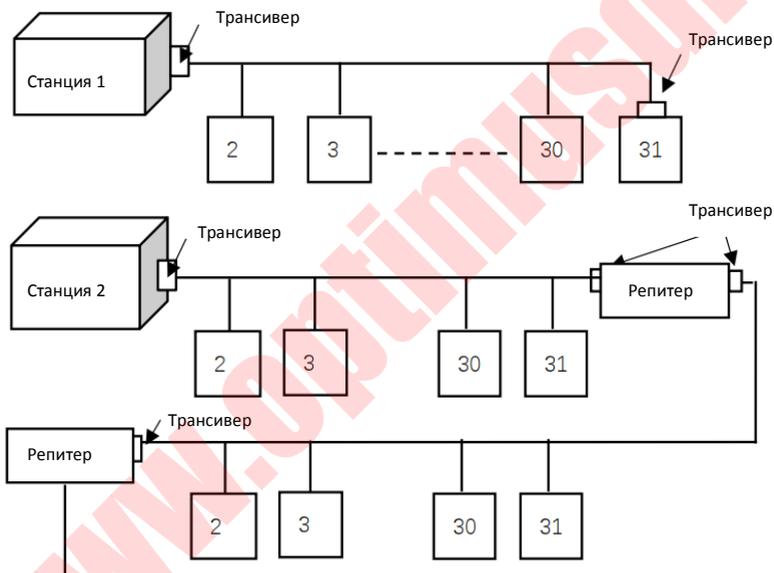
Проверьте комплектность поставки: плата расширения, съемный разъем – 1, винт – 1, настоящее Руководство.

1. Вставьте плату расширения в модуль управления CU снизу по направляющим, разъемом подключения вперед; отверстия для крепежного болта должны совпасть.
2. Закрепите плату винтом, как показано ниже:



Примечание: При установке платы убедитесь, что плата вставлена точно, и контакты разъема не погнулись; в противном случае связь может отсутствовать или будет нестабильной.

3. Топология шины

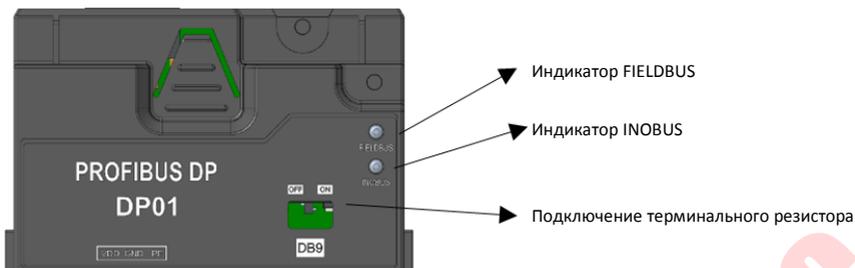


Скорость обмена и допустимое расстояние:

Скорость, кб/с	9,6	19,2	93,75	187,5	500	1500	3000	12000
Расстояние, м	1200	1200	1200	1200	400	200	100	100

Примечание: расстояние указано без применения репитеров.

4. Индикаторы и переключатели



Светодиод	Свечение	Описание
INOBUS	Зеленый	Подключение DP01 к CU установлено
	Красный	Связь между DP01 и CU не установлена
FIELDBUS	Зеленый	Связь по шине установлена
	Красный	Связь по шине отсутствует
Подключение терминального резистора	ON	Терминальный резистор подключен
	OFF	Терминальный резистор не подключен (по умолчанию)

1015	Реакция на ошибку	Выбор реакции на некорректную работу платы связи (аналогично параметру P0-89)
------	-------------------	---

5. Параметры, связанные с платой PROFIBUS DP01

5.1. Параметры связи

	Параметр	Заводское значение	Описание	Примечание
Адрес DP	P0-80	1	Адрес узла	Рекомендуется устанавливать 3 и более
Запрос PZD1			Слово управления	Пуск: 1; Реверс: 2; Стоп: 5; Сброс: 7
Запрос PZD2			Заданное значение	Десятичное без знака: 5000 соответствует 50 Гц
	P10-15		Реакция на ошибку	Выбор реакции на некорректную работу платы связи (аналогично параметру P0-89)
Запрос PZD3	P10-40	030	Параметр, определяемый пользователем	Для записи параметров (16 бит)
Запрос PZD4	P10-41	031	Параметр, определяемый пользователем	
Запрос PZD5	P10-42	032	Параметр, определяемый пользователем	Для записи параметров (16 бит)
Запрос PZD6	P10-43	033	Параметр, определяемый пользователем	
Запрос PZD7	P10-44	034	Параметр, определяемый пользователем	Для записи параметров (16 бит)
Запрос PZD8	P10-45	035	Параметр, определяемый пользователем	
Запрос PZD9	P10-46	036	Параметр, определяемый пользователем	

	Параметр	Заводское значение	Описание	Примечание
Запрос PZD10	P10-47	037	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD1				Слово состояния
Ответ PZD2				Текущая скорость
Ответ PZD3	P10-30	030	Параметр, определяемый пользователем	Для чтения параметров (16 бит)
Ответ PZD4	P10-31	031	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD5	P10-32	032	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD6	P10-33	033	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD7	P10-34	034	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD8	P10-35	035	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD9	P10-36	036	Параметр, определяемый пользователем	
Ответ PZD10	P10-37	037	Параметр, определяемый пользователем	

Запись PPO – PZD (обработка данных)

PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6	PZD7	PZD8	PZD9	PZD10
Слово управления	Заданное значение	P10-40	P10-41	P10-42	P10-43	P10-44	P10-45	P10-46	P10-47
PPO3									
PPO4									
PPO6									
PPO7									
PPO8									

Чтение PPO – PZD (обработка данных)

PZD1	PZD2	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6	PZD7	PZD8	PZD9	PZD10
Слово состояния	Текущее значение	P10-30	P10-31	P10-32	P10-33	P10-33	P10-35	P10-36	P10-37
PPO3									
PPO4									
PPO6									
PPO7									
PPO8									

Примечание: Если параметры PZD изменены, то необходимо выключить и включить преобразователь для их активации.

5.2. Слово управления и слово состояния

Описание формата слова управления:

Бит	Описание
7~0 Управление пуском / остановом и др.	0x00: нет изменения состояния 0x01: Вращение вперед 0x02: Вращение назад 0x03: Толчковый режим вперед 0x04: Толчковый режим назад 0x05: Стоп 0x06: Останов выбегом 0x07: Сброс

	0x08: Снятие всех команд пуска /останова по последовательной связи
11~8 Выбор предустановленного задания	0000В: P0-30 (предустановленное задание 0) 0001В: P0-31 (предустановленное задание 1) ... 1111В: P0-45 (предустановленное значение 15)
13~12 Выбор времени разгона / замедления	00В: Разгон / замедление 1 01В: Разгон / замедление 2 10В: Разгон / замедление 3 11В: Разгон / замедление 4
14	Зарезервировано
15	1В: Включение функций битов 8~13 0В: Отключение функций битов 8~13

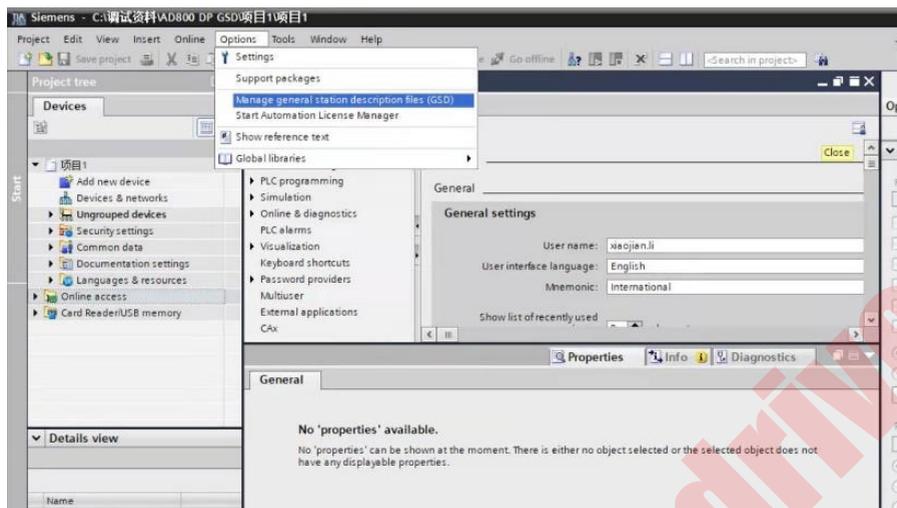
Описание формата слова состояния:

Бит	0	1
Бит 0	Нет готовности управления	Готовность управления
Бит 1	Нет готовности управления	Готовность управления
Бит 2	Останов выбегом	Работа
Бит 3	Нет ошибок	Отключение по ошибке
Бит 4	Нет ошибок	Ошибка без отключения
Бит 5	Резерв	Резерв
Бит 6	Нет ошибок	Отключение по ошибке
Бит 7	Нет предупреждений	Предупреждение
Бит 8	Не работает по заданию	Работает по заданию
Бит 9	Локальный режим	Удаленный режим
Бит 10	Частота вне допустимого диапазона	Частота в допустимом диапазоне
Бит 11	Останов	Работа
Бит 12	Резерв	Резерв
Бит 13	Напряжение в допустимом диапазоне	Напряжение вне допустимого диапазона
Бит 14	Резерв	Резерв
Бит 15	Нет предупреждения о перегреве	Предупреждение о перегреве

6. Установка GSD

При работе с мастером сети Profibus необходимо сконфигурировать файл GSD ведомого, чтобы соответствующее оборудование было включено в систему. Файл GSD может быть получен от поставщика или производителя.

В качестве примера – S7-300:



7. неполадки и их устранение

Тип	INOBUS	FIELDBUS	Описание	Устранение
1	Горит красным	X	DP01 не может связаться с CU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Убедитесь, что плата DP01 вставлена правильно; 2. Проверьте состояние разъема CU; 3. Замените плату или свяжитесь с производителем.
2	Горит зеленым	X	Нормальная работа DP01 с CU	
3	X	Горит красным	Проблема связи по шине	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте соединение между платой DP01 и мастером; 2. Убедитесь, что адрес связи DP01 допустим для мастера.
4	X	Горит зеленым	Связь по шине в норме	

版本号 : V1.0

更新日期 : 2020.11.05

内容如有更新请咨询销售

Перевод на русский язык: 2024-07-24