

# Плата расширения IO01

для преобразователя частоты AD800

## Руководство по эксплуатации

Внимательно прочтите данное Руководство перед использованием устройства!

### Оглавление

1.	Введение.....	1
2.	Установка .....	2
3.	Электрические подключения .....	2
3.1.	Плата IO01.....	2
3.1.1.	Электрическая схема .....	2
3.1.2.	Описание клемм и индикации IO01.....	3
4.	Параметры, связанные с платой IO.....	3

## 1. Введение

Преобразователи частоты Optimus Drive могут быть укомплектованы опциональными платами расширения для соответствия требованиям конкретного применения. Плата расширения IO01 увеличивает количество доступных входов / выходов:

3 дискретных входа: поддерживаются режимы PNP и NPN

2 дискретных выхода с открытым коллектором

2 аналоговых входа: -10В...+10В; 0...10В/0...20мА

Вход подключения резистора 0...400 Ом

2 аналоговых выхода: 0...10В; 0...20мА

Источник питания +10В 10мА

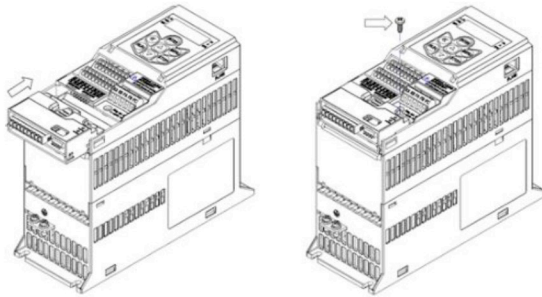
Примечания:

- Убедитесь, что преобразователь поддерживает установку плат расширения, или проконсультируйтесь у поставщика;
- Модуль управления CU00 не поддерживает одновременное использование плат расширения и выносного пульта управления;
- Перед установкой или удалением плат расширения убедитесь, что питание преобразователя отключено; установка и снятие плат расширения под напряжением может привести к повреждению платы и преобразователя.

## 2. Установка

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

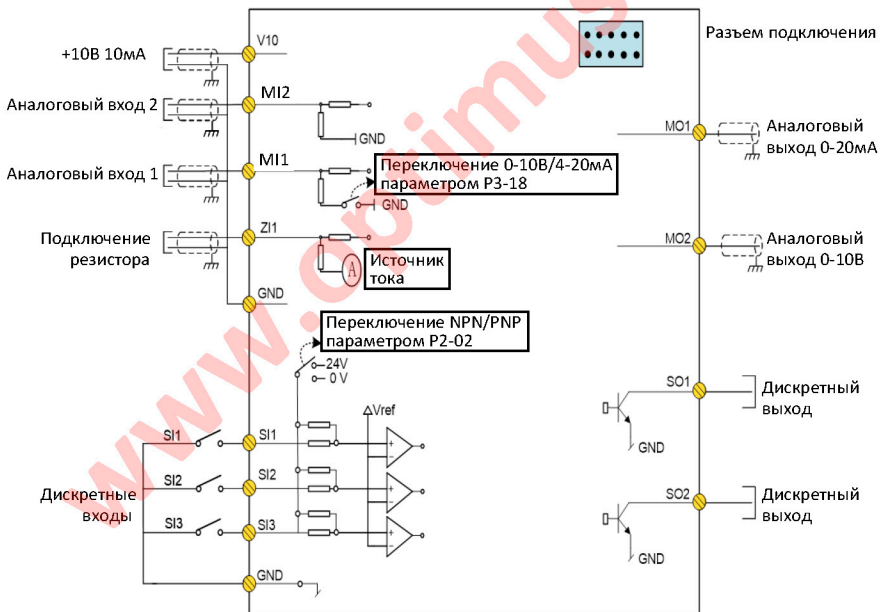
1. Вставьте плату расширения в модуль управления CU снизу по направляющим, разъемом подключения вперед; отверстия для крепежного болта должны совпасть.
2. Закрепите плату винтом, как показано ниже:



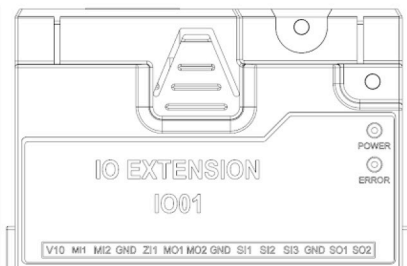
## 3. Электрические подключения

### 3.1. Плата IO01

#### 3.1.1. Электрическая схема



### 3.1.2. Описание клемм и индикации IO01



Клеммы	Функция	Спецификации
S1/SI2/SI3	Дискретные входы	Переключение NPN/PNP параметром P2-02; Входное напряжение: 0-30В; входное сопротивление: 3,6 кОм
SO1/SO2	Дискретные выходы	Выходы с открытым коллектором; напряжение 0-30В, ток 0-40мА
MI1	Аналоговый вход	0-10В/0-20мА, переключение параметром P3-27 Вход 0-10В: входное сопротивление 10 кОм Вход 0-20мА: входное сопротивление 500 Ом
MI2		Напряжение -10В – +10В. Входной сигнал конвертируется в 0-10В. Установите P3-34=-100%, теперь напряжение 0В на входе MI2 соответствует сигналу 0% (P9-30=5В), напряжение 10В соответствует 100% (P9-30=10В), напряжение -10В соответствует -100% (P9-30=0В). Входное сопротивление 10 кОм
Z1	Подключение резистора	Диапазон сопротивлений 0-400 Ом Точность 12 бит
MO1	Аналоговый выход	Токовый выходной сигнал 0-20мА; сопротивление нагрузки не более 500 Ом
MO2		Сигнал напряжения 0-10В; сопротивление нагрузки не менее 500 Ом
V10	Источник питания 10В	10В ±0,1В
GND	Общий провод внутреннего источника питания	

Светодиод	Функция	Состояние
ERROR	Ошибка	Горит: ошибка связи платы с преобразователем Не горит: нормальная работа или отсутствие питания
POWER	Питание	Горит: питание подано Не горит: питание отключено или не соответствует требуемому

## 4. Параметры, связанные с платой IO

Параметр	Наименование параметра	Настройки параметра	Ед. изм.	Заводское значение
P2-11	Выбор функции дискретного входа S1	0: Нет функции; 1: Сброс 2: Останов на выбеге (отрицательная логика) 3: Останов на выбеге и сброс (отрицательная логика)		0
P2-12	Выбор функции дискретного входа S2	4: Останов (отрицательная логика) 10: Пуск вперед; 11: Реверс		0
P2-13	Выбор функции дискретного	12: Пуск назад 13: Пуск вперед сигналом без фиксации		0

Параметр	Наименование параметра	Настройки параметра	Ед. изм.	Заводское значение
	входа SI3	14: Пуск назад сигналом без фиксации 15: Jog вперед; 16: Jog назад 20: Запрет работы вперед 21: Запрет работы назад 22: Выбор предустановленного задания, бит 1 23: Выбор предустановленного задания, бит 2 24: Выбор предустановленного задания, бит 3 25: Выбор предустановленного задания, бит 4 26: Выбор времени разгона/замедления, бит 1 27: Выбор времени разгона/замедления, бит 2 30: БОЛЬШЕ; 31: МЕНЬШЕ 32: Счетчик А; 34: Сброс счетчика А 35: Счетчик В; 37: Сброс счетчика В 40: Импульсный вход 41: Переключение источника задания 42: Переключение режимов скорости/момента 50: Вход сигнала о внешней ошибке 51: Фиксированный выход ПИД-регулятора		
P2-23	Выбор функции дискретного выхода SO1	0: Нет функции; 1: Готовность ПЧ 2: Готовность выносного пульта 3: ПЧ готов к работе и остановлен; 4: ПЧ работает; 5: ПЧ работает, предупреждений нет; 6: Работа в допустимом диапазоне тока 7: ПЧ работает с заданной скоростью 8: Обратное вращение 10: Аварийный сигнал 11: Аварийный сигнал или предупреждение 12: Предупреждение о перегреве 13: Готовность ПЧ, предупреждение о перегреве отсутствует 14: ПЧ готов к работе в удаленном режиме, предупреждение о перегреве отсутствует 15: Связь по шине связи работает нормально 16: Бит 11 слова управления 17: Бит 12 слова управления		0
P2-24	Выбор функции дискретного выхода SO2	20: Ток вне допустимых пределов 21: Выходной ток ниже P5-09 22: Выходной ток больше P5-10 23: Выходная частота вне допустимых пределов 24: Выходная частота ниже P5-11 25: Выходная частота выше P5-12 26: Обратная связь вне допустимых пределов 27: Обратная связь ниже P5-15 28: Обратная связь выше P5-16 29: Задание вне допустимых пределов 30: Задание ниже P5-13 31: Задание выше P5-14 40: Локальный режим 41: Удаленный режим 42: Управление механическим тормозом 43: Подан внешний сигнал аварии 44: Предупреждение о биении		0

Параметр	Наименование параметра	Настройки параметра	Ед. изм.	Заводское значение
P3-18	Тип сигнала MI1	0: Напряжение; 1: Ток		0
P3-19	Постоянная фильтра MI1	0,00 – 10,00	с	0,01
P3-20	Зона нулевого сигнала MI1	0,00 – 20,00	В/мА	0
P3-21	Минимальное напряжение MI1	0,00 – P3-22	В	0
P3-22	Максимальное напряжение MI1	P3-21 – 10,00	В	0
P3-23	Минимальный входной ток MI1	0,00 – P3-24	мА	0
P3-24	Максимальный входной ток MI1	P3-23 – 20,00	мА	20
P3-25	Минимальное значение задания / обратной связи MI1	-200,00 – 200,00	%	0
P3-26	Максимальное значение задания / обратной связи MI1	-200,00 – 200,00	%	100
P3-27	Тип сигнала MI2	0: Напряжение; 1: Ток		0
P3-28	Постоянная фильтра MI2	0,00 – 10,00	сек	0,01
P3-29	Зона нулевого сигнала MI2	0,00 – 20,00	В/мА	0
P3-30	Минимальное напряжение MI2	0,00 – P3-31	В	0
P3-31	Максимальное напряжение MI2	P3-30 – 10,00	В	10
P3-34	Минимальное значение задания / обратной связи MI2	-200,00 – 200,00	%	0
P3-35	Максимальное значение задания / обратной связи MI2	-200,00 – 200,00	%	100
P3-36	Тип сигнала ZI			
P3-37	Минимальное значение ZI			
P3-38	Максимальное значение ZI			
P3-56	Тип сигнала аналогового выхода MO1	0: 0-20мА 1: 4-20мА		0
P3-57	Выбор функции аналогового выхода MO1	0: Нет функции 1: Выходная частота 2: Выходной ток 3: Выходная мощность 4: Скорость двигателя 5: Выходное напряжение 10: Задание 11: Значение обратной связи 13: Задание значения по шине 14: Значение на импульсном входе 15: Значение на аналоговом входе AI1 16: Значение на аналоговом входе AI2 20: Напряжение на шине постоянного тока 30: Выходной момент		0
P3-58	Значение сигнала при минимальном токе на выходе MO1	0.00 – 200.00	%	0
P3-59	Значение сигнала при максимальном токе на выходе MO1	0.00 – 200.00	%	100
P3-60	Минимальный ток на выходе MO1	0.00 – P3-61		4.00
P3-61	Максимальный ток на выходе MO1	P3-60 – 20.00		20.00
P3-62	Тип сигнала аналогового выхода MO2	3: 0 – 10В		3

Параметр	Наименование параметра	Настройки параметра	Ед. изм.	Заводское значение
P3-63	Выбор функции аналогового выхода MO2	0: Нет функции 1: Выходная частота 2: Выходной ток 3: Выходная мощность 4: Скорость двигателя 5: Выходное напряжение 10: Задание 11: Значение обратной связи 13: Задание значения по шине 14: Значение на импульсном входе 15: Значение на аналоговом входе A11 16: Значение на аналоговом входе A12 20: Напряжение на шине постоянного тока 30: Выходной момент		0
P3-64	Значение сигнала при минимальном напряжении на выходе MO2	0.00 – 200.00		0
P3-65	Значение сигнала при максимальном напряжении на выходе MO2	0.00 – 200.00		100
P3-66	Минимальное выходное напряжение на аналоговом выходе MO2	0.00 – P3-67		0,00
P3-67	Максимальное выходное напряжение на аналоговом выходе MO2	P3-66 – 10,00		10,00
P9-27	Тип сигнала MI1	0: Напряжение 1: Ток		
P9-28	Значение сигнала на входе MI1	0.00 – 20.00	В/мА	
P9-29	Тип сигнала MI2	0: Напряжение 1: Ток		
P9-30	Значение сигнала на входе MI2	0.00 – 20.00	В/мА	
P9-31	Значение сигнала на входе Z11			
P9-41	Значение сигнала на выходе MO1	0.00 – 20.00	мА	
P9-42	Значение сигнала на выходе MO2	0.00 – 10.00	В	

Примечание: При использовании выхода MO2 установите P3-62=3.

版本号 : V1.0

更新日期 : 2020.11.11

内容如有更新请咨询销售

Перевод на русский язык от 14.01.2021