

EDK82ZAFB  
00459179  
10/02

# Функциональный модуль E82ZAFB001

**Bus-I/O для 8200 motec 0,55 ... 2,2 кВт**

## Это руководство

- содержит важнейшие технические данные, описывает установку, использование и пусконаладку функционального модуля.
- действительно только
  - для функциональных модулей с типовым обозначением E82ZAFB001
  - вместе с инструкцией по эксплуатации регулятора привода 8200 motec
  - вместе с инструкцией по монтажу применяемого функционального модуля Feldbus

## Описание

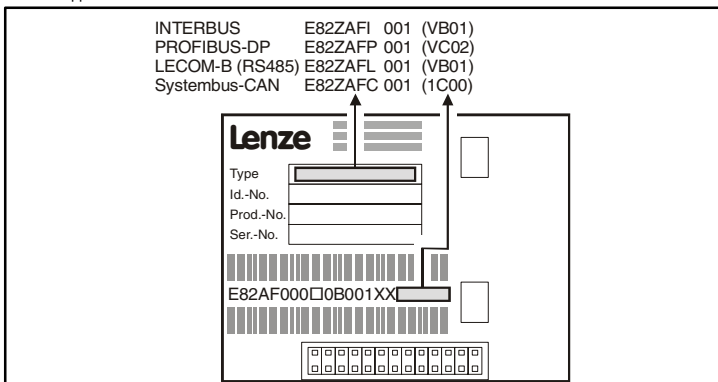
При помощи функционального модуля E82ZAFB001 преобразователи частоты 8200 motec

- подключаются к последовательной сети передачи данных и
- управляются аналоговыми и цифровыми сигналами.

## Область применения

Эксплуатация Bus-I/O возможна только

- с преобразователем частоты 8200 motec 0,55 ... 2,2 кВт, начиная с обозначения на заводской табличке
  - E82MVxxx\_4BxxxXXxx1x
- со следующими шинными функциональными модулями начиная с обозначения на заводской табличке



# Функциональный модуль E82ZAFB001

Bus-I/O для 8200 motec 0,55 ... 2,2 кВт

## Объём поставки

A	Bus-I/O (функциональный модуль I/O с печатной платой и крепежной рамой для функционального модуля шины)		
B	1 экран для шины I/O		
C	3 винта M3 x 10 для монтажа экрана и крепежной рамы		
	1 отвертка, 2 наклейки с заводской табличкой		

## Необходимые принадлежности

1 шинный функциональный модуль (напр. INTERBUS E82ZAFI001)

# Монтаж

## Не повредить печатную плату на вводе/выводе шины!

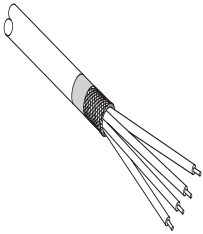
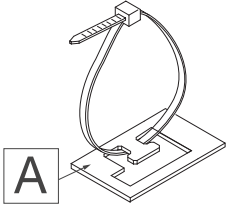
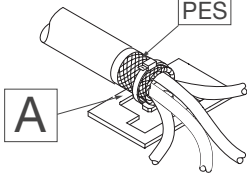


Механическая нагрузка выводит из строя печатную плату на Bus-I/O!

- Поэтому печатную плату сильно не сгибать.
- Не тянуть за печатную плату.

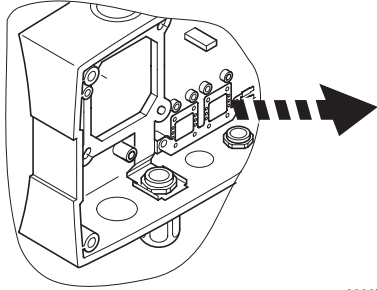
## Условия для бесперебойной работы

- Кроме сетевой проводки применять только экранированные кабели.
- Экран аккуратно подключить к заземлению (см. внизу).
- Защитные соединения двигателя и сети подключать к разным клеммам заземления.

Монтаж экрана	
1. Подготовить кабель	 8200mot045
2. Наложить хомут	 8200mot046
3. Уложить кабель и затянуть хомут. Экран должен быть прочно соединен с экранирующей пластиной [A].	 8200mot047

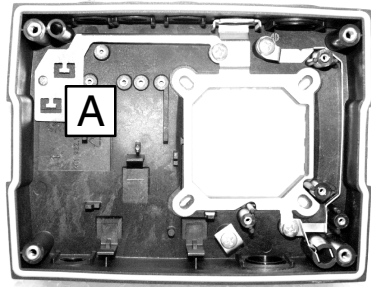
# Монтаж

1. При необходимости снять экранирующую пластину (объем поставки motec).



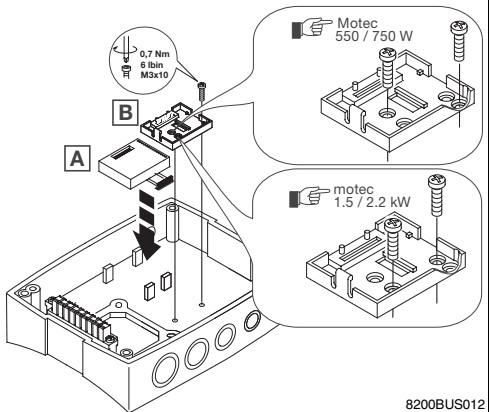
8200BUS004

2. Экранирующую пластину **A** (объем поставки Bus-I/O) установить



3. Несущий корпус motec смонтировать на двигателе или на стене (см. инструкцию по эксплуатации motec)

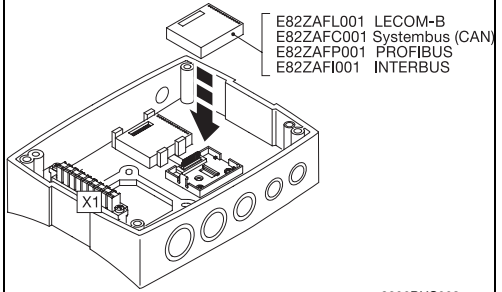
4. Bus-I/O **A** вставить в несущий корпус motec до фиксации
5. Крепежную раму **B** надеть на панель со штифтами и затянуть 2 болтами M3 x 10



8200BUS012

# Монтаж

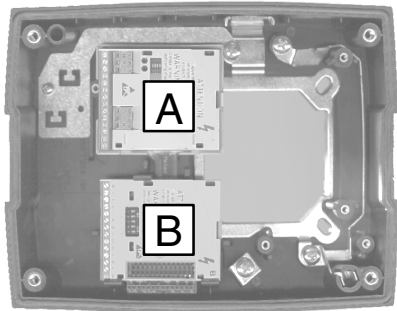
6. Функциональный модуль шины вставить в крепежную раму до фиксации



8200BUS003

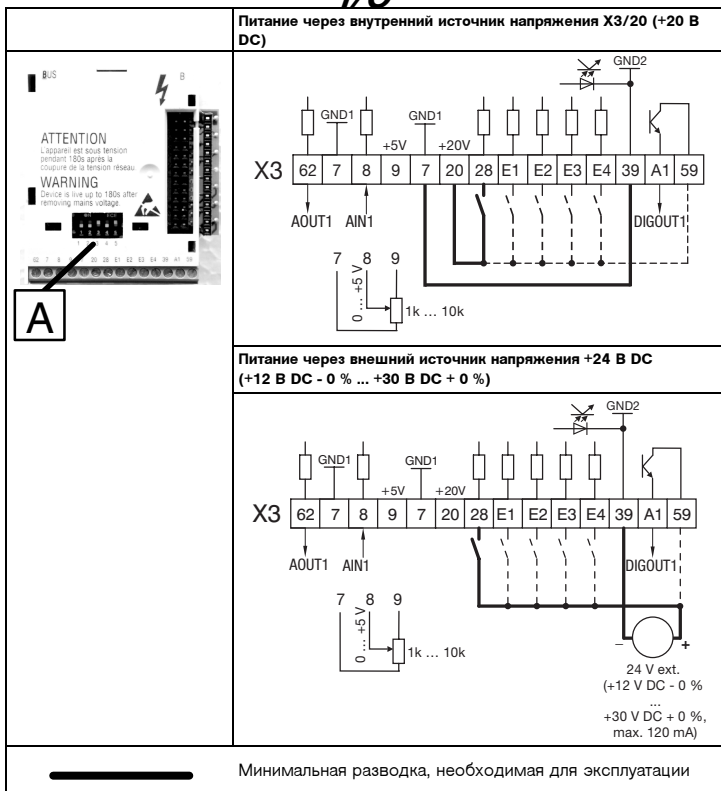
7. Подключить функциональный **A** модуль шины
- A Снять оболочку кабеля шины примерно на 10 см
- B Экран с хомутами уложить на экранирующую пластину
- C Подсоединить функциональный модуль шины (см. соответствующее руководство по монтажу)

**Клемма 28 (блокировка регулятора)** функционального модуля шины **A** не активна. Блокировка регулятора подключается через клемму 28 функционального модуля I/O (**B** 6).



8. Функциональный модуль I/O **B** подключить (разводка клемм **B** 6)
9. Включить двигатель в сеть (см. Руководство по монтажу 8200 motec)

# Разводка функционального модуля I/O



Микропереключатель **A** и C0034 обязательно установить на одинаковый диапазон. Только после этого преобразователь частоты правильно интерпретирует аналоговый входной сигнал на X3/8.

Если потенциометр заданных значений запитывается через X3/9, микропереключатель установить на диапазон напряжения 0 ... +5 В. Только таким образом весь диапазон оборотов будет использован.

Сигнал X3/8	Положение выключателя					C0034
	1	2	3	4	5	
0 ... +5 В	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	0
<b>0 ... +10 В (настройка Lenze)</b>	<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>OFF</b>	<b>ON</b>	<b>0</b>
0 ... 20 мА	OFF	OFF	ON	ON	OFF	0
4 ... 20 мА	OFF	OFF	ON	ON	OFF	1
4 ... 20 мА с контролем обрыва	OFF	OFF	ON	ON	OFF	3
-10 В ... +10 В	ON	ON	OFF	OFF	OFF	2

# Разводка функционального модуля I/O

ХЗ	Тип сигнала	Функция (жирный шрифт = настройка Lenze)	уровень	Технические данные		
8	Аналоговый ввод	Ввод заданных или фактических значений (Зону переключить микропереключателем и C0034!)	0 ... +5 В <b>0 ... +10 В</b> -10 В ... +10 В <sup>1)</sup> 0 ... +20 мА +4 ... +20 мА +4 ... +20 мА (с контролем обрыва цепи)	Разрешение: 10 бит Нелинейность: ±0.5 % Погрешность измерения температуры: 0.3 % (0 ... +60°C) Входное сопротивление • Потенциальный сигнал: > 50 кΩ • Токковый сигнал: 250 Ω		
62	Аналоговый вывод	<b>Частота на выходе</b>	0 ... +10 В	Разрешение: 10 бит Нелинейность: ±0.5 % Погрешность измерения температуры: 0.3 % (0 ... +60°C) Нагрузочная способность: макс. 2 мА		
28	Цифровые входы	Блокировка регулятора (CINH)	1 = START	Входное сопротивление: 3.3 кΩ  1 = HIGH (+12 ... +30 В) 0 = LOW (0 ... +3 В)  (уровень SPS, HTL)		
E1 2)		<b>Активизация фиксированных частот (JOG)</b> JOG1 = 20 Гц JOG2 = 30 Гц JOG3 = 40 Гц			E1	E2
E2			JOG1		1	0
E3			JOG2		0	1
E4		JOG3	1		1	
E3	<b>Тормоз постоянного тока (DCB)</b>	1 = DCB активен				
E4	<b>Реверсирование</b>		E4			
		<b>левый/правый ход (по часовой/против часовой)</b>	по часовой	0		
			против часовой	1		
A1	Аналоговый вывод	<b>Готов к работе</b>	0/+20 В при DC внутреннем 0/+24 В при DC внешнем	Нагрузочная способность: 10 мА 50 мА		
9	-	Внутренний, стабилизированный источник постоянного напряжения для потенциометра заданных значений	+5.2 В (относительно: X3/7)	Нагрузочная способность: макс. 10 мА		
20	-	Внутренний, стабилизированный источник постоянного напряжения для управления цифровыми входами и выходами	+20 В (относительно: X3/7)	Макс. нагрузочная способность: Σ I = 40 мА		

## Разводка функционального модуля I/O

X3	Тип сигнала	Функция (жирный шрифт = настройка Lenze)	уровень	Технические данные
59	-	Питание DC для A1	+20 V (внутр., перемычка к X3/20) +24 В (внешнее)	
7	-	GND1, относительный потенциал для аналоговых сигналов	-	с разделением потенциалов к GND2
39	-	GND2, относительный потенциал для цифровых сигналов	-	с разделением потенциалов к GND1

- 1) Смещение (C0026) и усиление (C0027) должны калиброваться на каждом модуле отдельно.  
 Данные калибрования ввести заново  
 => при замене функционального модуля  
 => после загрузки настроек Lenze

- 2) по выбору частотный ввод 0... 10 кГц, конфигурация при помощи C0425



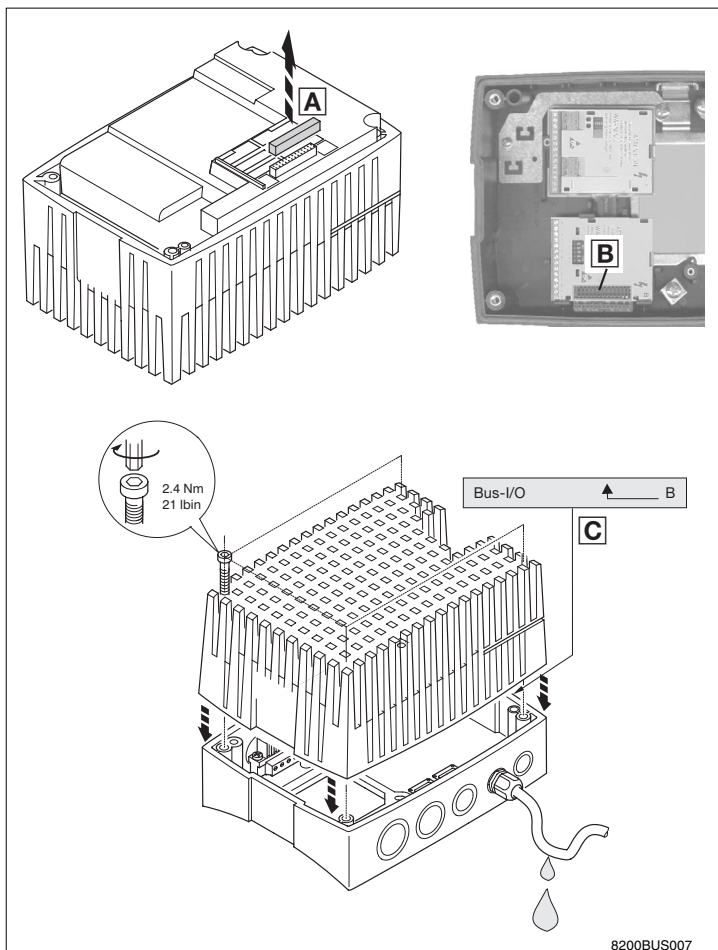
Разводку клемм функционального модуля шины (напр. INTERBUS) можно найти в приложенном к нему руководстве.




## Сборка motec



- Перед монтажом motec обратите внимание на следующее:
  - Обязательно снять и сохранить крышку **A** и защитный колпачок функционального модуля I/O! **B**
  - Иначе motec выйдет из строя!
- В дополнение к заводской табличке **C** функционального модуля motec приклеить наклейку.



## Пусконаладка

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Если Вы проводите пусконаладку с конфигурацией, отличающейся от заводских установок Lenze, прочтите указания в графе "с индивидуальной настройкой".</li> <li>Обращайте при этом внимание             <ul style="list-style-type: none"> <li>на правильную установку диапазона заданных значений микропереключателем на функциональном модуле</li> <li>и на настройку C0034 в соответствии с установками микропереключателя.</li> <li>Пример: Заданная величина (0 ... +5 В) через потенциометр к X3/7, X3/8 и X3/9                ⇨ C0034 = 0, микропереключатель 1 = OFF, 2 = OFF, 3 = ON, 4 = OFF, 5 = OFF</li> </ul> </li> <li>Регулятор привода работает только при имеющемся уровне HIGH на X3/28 (деблокировка через клемму).             <ul style="list-style-type: none"> <li>Имейте в виду, что блокировку регулятора можно задействовать через несколько источников. Источники работают как последовательная схема выключателей.</li> <li>Сигнал "блокировка регулятора" (CINH) должен быть подан на клемму 28 функционального модуля E82ZAFB201 (гнездо□1). Сигналы на клемму 28 функционального модуля (гнездо□2) не действуют.</li> <li>Если привод, несмотря на деблокировку регулятора через X3/28, не запускается, проверьте, не установлена ли блокировка через другой источник.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

Шаг	С установкой Lenze	С индивидуальной настройкой	Реакция привода															
1. Установить клавишную панель																		
2. Включить сетевое напряжение	Регулятор привода готов к работе примерно через 1 сек. Блокировка регулятора активна.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Зеленый светодиод: мигает.</li> <li>Клавишная панель: <b>RDY   IMP</b></li> </ul>															
3. Включить цифровые вводы.	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>E4</td> <td>E3</td> <td>E2</td> <td>E1</td> </tr> <tr> <td>Правый ход</td> <td>LOW</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Левый ход</td> <td>HIGH</td> <td>LOW</td> <td>LOW</td> <td>LOW</td> </tr> </table>		E4	E3	E2	E1	Правый ход	LOW				Левый ход	HIGH	LOW	LOW	LOW	<ul style="list-style-type: none"> <li>Цифровые вводы через C0007 или C0410 отрегулировать для Вашего случая применения.</li> <li>Цифровые вводы включить так, чтобы привод после деблокировки мог запуститься через клемму.</li> </ul>	
	E4	E3	E2	E1														
Правый ход	LOW																	
Левый ход	HIGH	LOW	LOW	LOW														
4. Ввести заданное значение	На X3/8 установить напряжение 0 ... +10 В.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В зависимости от положения двухрядного переключателя на модуле:               <ul style="list-style-type: none"> <li>На X3/8 подать ток или напряжение</li> <li>C0034 проверить</li> </ul> </li> </ul>																
5. Регулятор разблокировать через клемму	X3/28 = HIGH (+12 ... +30 В)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Зеленый светодиод: горит.</li> <li>Клавишная панель: <b>IMP</b> гаснет.</li> <li>Привод теперь работает.</li> </ul>															