

**Это руководство**

- содержит важнейшие технические данные, описывает установку, использование и пусконаладку функционального модуля.
- действительно только
  - для функциональных модулей с типовым обозначением E82ZAFS
  - для функциональных модулей с типовым обозначением E82ZAFS001 (лакированные)
  - вместе с инструкцией по эксплуатации соответствующего регулятора привода.

**Описание**

Функциональный модуль E82ZAFS обеспечивает управление регуляторов привода Lenze аналоговыми и цифровыми управляющими сигналами.

**Область применения**

Может применяться с регуляторами привода с заводской табличкой начиная с:

- Преобразователь частоты 8200
  - E82xVxxxxVxxxXX0x0x (8200 vector/8200 motec/Drive PLC)

**Принадлежности**

Прилагается отвертка, с помощью которой можно подтянуть или ослабить клеммы функционального модуля.



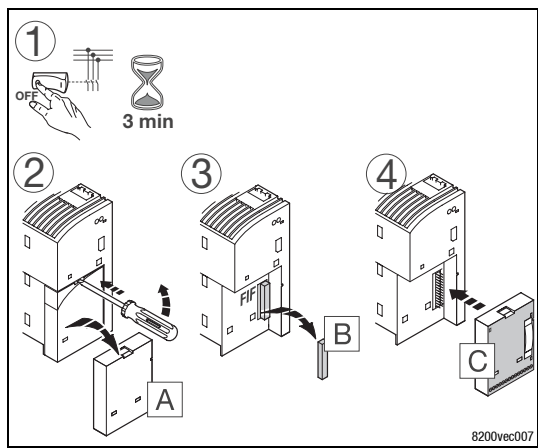
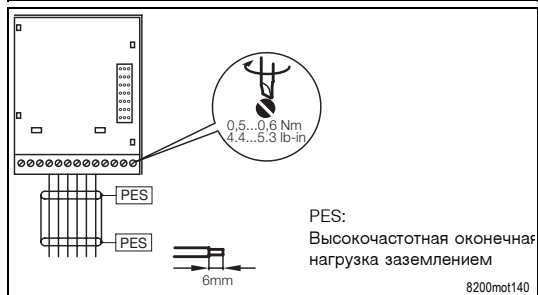
Электрические соединения и переходные устройства после отключения регулятора привода от питающего напряжения сохраняют опасное напряжение еще в течение не менее 3 минут.

## Механический монтаж 8200 vector



Штырки разъема FIF проводят опасное напряжение!

- Функциональный модуль монтировать только при отключенном от сети регуляторе привода.
- После отключения от сети подождать 3 минуты, прежде чем начать работы.

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Отключить регулятор привода от сети и подождать не менее 3 минут!</li><li>2. Снять заглушку (A) и сохранить ее.</li><li>3. Снять и сохранить защитную заглушку FIF (B).</li><li>4. Функциональный модуль (C) установить на разъем FIF.</li></ol>
 <p>0.5...0.6 Nm 4.4...5.3 lb-in</p> <p>PES: Высокочастотная оконечная нагрузка заземлением</p> <p>6mm</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Подключить клеммы функционального модуля.</li></ol>

## Механический монтаж 8200 motec

<p><b>E82MV251 / 371</b></p> <p>8200mot136</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отключить регулятор привода от сети и подождать перед открытием motec не менее 3 минут!</li> <li>2. Защитную крышку <b>A</b> снять.</li> <li>3. Снять и сохранить защитную заглушку FIF. <b>B</b></li> <li>4. Функциональный модуль <b>C</b> вставить в несущий корпус <b>1a</b>.</li> </ol>
<p><b>E82MV551 ... 222</b></p> <p>8200mot137</p>	

## Механический монтаж 8200 motec

<p>0.5...0.6 Nm 4.4...5.3 lb-in</p> <p>PES: Высокочастотная оконечная нагрузка заземлением</p> <p>6mm</p> <p>8200mot140</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Подключить клеммы функционального модуля.</li> </ol>
---	--

## Положение выключателей

Сигнал на X3/8	Положение выключателя					C0034
	1	2	3	4	5	
0 ... 5 В	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	0
<b>0 ... 10 В (Заводская установка Lenze)</b>	<b>Выкл.</b>	<b>Выкл.</b>	<b>Вкл.</b>	<b>Выкл.</b>	<b>Вкл.</b>	<b>0</b>
0 ... 20 мА	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	0
4 ... 20 мА	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	1
4 ... 20 с контролем обрыва цепи	Выкл.	Выкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	3
-10 В ... +10 В	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Выкл.	Выкл.	2

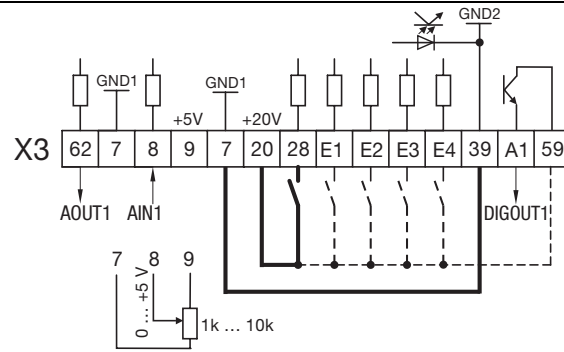


Микропереключатель и C0034 обязательно установить на одинаковый диапазон, иначе преобразователь частоты неправильно интерпретирует аналоговый входной сигнал на X3/8.

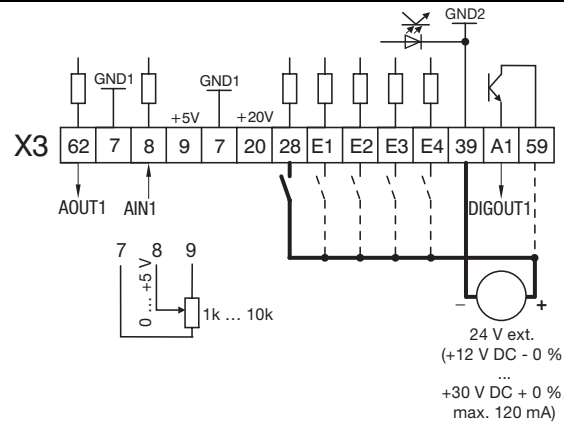
Если потенциометр заданных значений запитывается через X3/9, микропереключатель установить на диапазон напряжения 0 ... +5 В. В противном случае весь диапазон оборотов не будет использован.

## Разводка клемм

### Питание цифровых вводов/выводов от внутреннего источника напряжения (X3/20)



### Питание цифровых вводов/выводов от внешнего источника напряжения



Минимальная разводка, необходимая для эксплуатации

Подключение к сети	Винтовые зажимы
Возможности подключения	жесткое: 1.5 мм <sup>2</sup> (AWG 16)
	гибкое:
	1.0 мм <sup>2</sup> (AWG 18)
	0.5 мм <sup>2</sup> (AWG 20)
Моменты затяжки	0.5 ... 0.6 нм (4.4 .. 5.3 фунт/дюйм)

## Описание клемм

ХЗ	Тип сигнала	Функция (жирный шрифт = настройка Lenze)	Уровень	Технические данные		
8	Аналоговый ввод	Ввод заданных или фактических значений (Зону переключить микропереключателем и С0034!)	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 • Токовый сигнал: 250 Ω		
62	Аналоговый вывод	<b>Частота на выходе</b>	0 ... +10V	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		<b>Активизация фиксированной частоты (JOG)</b> JOG1 = 20 Гц JOG2 = 30 Гц JOG3 = 40 Гц			E1	E2
E2			JOG1		1	0
E3			JOG2		0	1
E4		<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 источник постоянного напряжения для управления цифровыми входами и выходами	+20 В (относительно: X3/7)	макс. нагрузочная способность: Σ I = 40 мА		

## Описание клемм

ХЗ	Тип сигнала	Функция (жирный шрифт = настройка Lenze)	Уровень	Технические данные
59	-	Питание DC для A1	+20 V (внутр., переключатель 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 калибровки ввести заново  
=> при замене функционального модуля  
=> после загрузки настроек Lenze

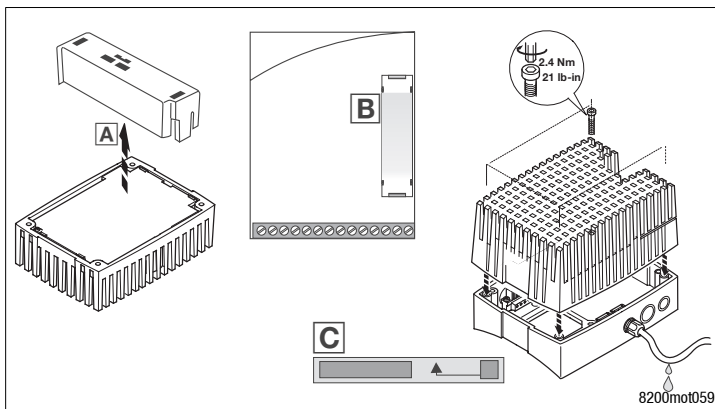
2) по выбору частотный ввод 0... 10 кГц, конфигурация через C0425

## Монтаж motec

### motec с функциональным модулем



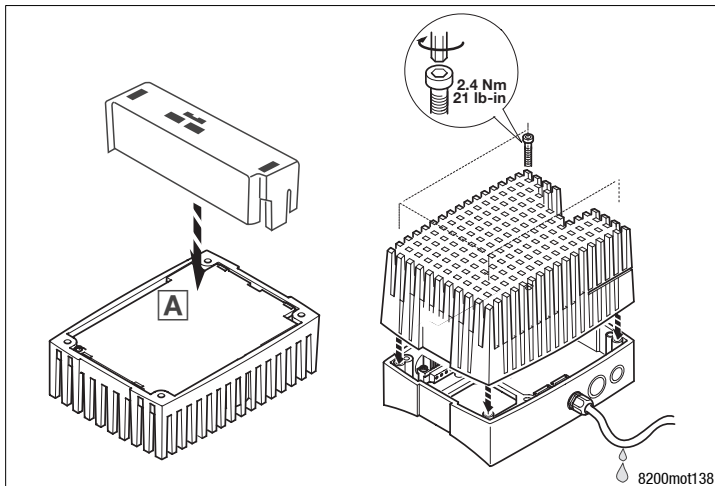
- Перед сборкой обязательно снять и сохранить защитную крышку функционального модуля B и заглушку FIF A. Иначе motec может выйти из строя!
- Перед пусконаладкой дополнить наклейку C, прилагаемую к функциональному модулю, заводской табличкой motec.



### motec без функционального модуля






Защитная заглушка FIF A тоже должна быть на месте. Только в таком виде motec работоспособен!





## Пусконаладка

6. 	<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 установкой микропереключателя.</li> </ul> </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> <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. Эти источники работают как последовательная схема выключателей.</li> <li>- Если привод, несмотря на деблокировку 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.		Мигает зеленый светодиод. Клавишная панель: 				
3. Включить цифровые вводы.	E4	E3	E2	E1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цифровые вводы через C0007 или C0410 отрегулировать для Вашего приложения.</li> <li>• Цифровые вводы включить так, чтобы привод после деблокировки мог запуститься через клемму.</li> </ul>		
	Правый ход	LOW	LOW	LOW			LOW
	Левый ход	HIGH	LOW	LOW			LOW
4. Задать заданное значение.	На X3/8 установить напряжение 0 ... +10 В.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• В зависимости от положения микропереключателя на модуле             <ul style="list-style-type: none"> <li>- подать напряжение или ток на X3/8.</li> <li>- Проверить C0034</li> </ul> </li> </ul>				
5. Разблокировать регулятор через клемму.	X3/28 = HIGH (+12 ... +30 В)				Горит зеленый светодиод.  гаснет. Привод теперь работает.		