

Это руководство

- содержит важнейшие технические данные, описывает установку модуля Feldbus 2111
- является частью руководства по эксплуатации "модуль Feldbus тип 2111 INTERBUS"
- действительно только
 - для модулей Feldbus с обозначением на заводской табличке 2111IB.2x.4x.
 - вместе с инструкцией по эксплуатации соответствующего регулятора привода.
 - вместе с руководством по эксплуатации "Модуль Feldbus тип 2111 INTERBUS"

Описание

Модуль Feldbus 2111 обеспечивает связь с регуляторами приводов Lenze через INTERBUS. Модуль Feldbus используется с регуляторами привода.

- Преобразователь частоты 8200 с заводской табличкой начиная с
 - 820XE.2x.1x
 - 821XE.2x.2x
 - 82EV VA 0x
 - 82EV 1x 0x
 - 822XE.1x.1x
 - 824XE.1x.1x
- Сервопреобразователь 9300 с заводской табличкой начиная с
 - 93XXEX.2x.1x

Объём поставки

1 модуль Feldbus 2111 в корпусе (вид защиты IP20)
1 крепежный болт M3
1 двухполюсный соединительный штекер для питающего напряжения
1 руководство по монтажу



Механический монтаж

- При необходимости снимите уже установленный на регуляторе привода модуль управления.
- Модуль Feldbus установить в соответствующий разъем регулятора привода и зафиксировать крепежным винтом. Крепко затянуть, обеспечив надежное соединение с заземлением.



Если у регуляторов привода 820X и 821X возникают помехи из-за электромагнитной совместимости, использовать дополнительный экранирующий кабель заземления.

Электромонтаж

При необходимости запитывайте модуль Feldbus через штекерные контакты питающим напряжением 24 В DC $\pm 10\%$.

- Всегда применять отдельный блок питания.
- При больших расстояниях между распределителями в каждом распределителе применять блок питания.

регулятор привода	внешнее питающее напряжение
820X	необходимо всегда!
821X / 822X / 824X и 93XX	необходимо только тогда, когда необходимо отключить сеть соответствующих регуляторов привода, но кольцо связи прерываться не должна.
8200 vector	см. ниже



Внутреннее питающее напряжение модуля Feldbus к 8200 vector

Возможность подачи внутреннего питающего напряжения имеется у устройств с расширенным отверстием разъема AIF (передняя сторона 8200 vector). Позиции, обозначенные на схеме серым цветом обозначают позицию переключки.

С заводскими настройками устройства модуль Feldbus не имеет внутреннего питания.

Для подачи внутреннего питающего напряжения разместите переключку на ниже указанной позиции.

Заводские настройки возможно только внешнее питающее напряжение	Внутренне питающее напряжение

Схема соединения с главным компьютером



Вы должны установить дополнительное разделение потенциалов,

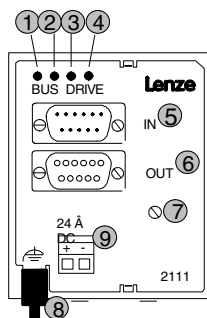
- если регулятор привода 820X или 821X будет связан с главным компьютером и

- необходимо надежное разделение потенциалов (двойная базовая изоляция) по VDE 0160.

- Например, применять клемму шины или подключаемый модуль для главного компьютера с дополнительным разделением потенциалов (см. соответствующие данные производителя).

- При разводке соблюдайте разделение потенциалов питающего напряжения.

Вид спереди



1	<p>Зеленый светодиод шины (подача напряжения) ВКЛ.: Модуль Feldbus имеет связь с регулятором привода. ВЫКЛ.: Модуль Feldbus не под напряжением, регулятор привода или внешнее напряжение отключено. МИГАЕТ: Модуль Feldbus под напряжением, но не имеет связи с регулятором привода, (Регулятор привода выключен, в фазе инициализации или отсутствует).</p>
2	<p>Желтый светодиод шины (передача данных) ВКЛ.: Модуль Feldbus инициализирован, неактивная передача данных через INTERBUS от главного устройства. ВЫКЛ.: Модуль Feldbus еще не инициализирован. МИГАЕТ: активная передача данных через INTERBUS - БЫСТРО (4 Гц): только данные процесса. - МЕДЛЕННО (1 Гц): данные процесса и связь PCP.</p>
3	<p>Красный светодиод привода (DRIVE) Рабочий режим регулятора привода 82XX или 93XX. (см. Инструкцию по эксплуатации регулятора привода)</p>
4	<p>Зеленый светодиод привода (DRIVE) Рабочий режим регулятора привода 82XX или 93XX. (См. Инструкцию по эксплуатации регулятора привода)</p>
5	<p>Ввод INTERBUS (IN) 9-контактная штырьковая планка SubD</p>
6	<p>Вывод INTERBUS (OUT) 9-контактная гнездовая планка SubD</p>
7	<p>Крепежный болт</p>
8	<p>Только для 820X и 821X: дополнительный экранирующий кабель заземления, устраняющий помехи, связанные с электромагнитной совместимостью в в помеховом окружении.</p>
9	<p>Подключение для внешнего источника напряжения (24 В DC ± 10 %) ± 10-%) В серии устройств 820X необходимо всегда! Иначе по заказу.</p>

Разводка контактов

9-контактная штырьковая планка SubD (IN)				9-контактная гнездовая планка SubD (OUT)		
Штырек	Обозначение	Ввод/вывод	Пояснение	Обозначение	Ввод/вывод	Пояснение
1	DO1	Ввод	RS485: DO1 не инвертирован	DO1	Вывод	RS485: DO2 не инвертирован
2	DI1	Вывод	RS485: DI1 не инвертирован	DI1	Ввод	RS485: DI2 не инвертирован
3	GND		Относительный потенциал	GND		Относительный потенциал
4	свободно			GND		Относительный потенциал
5	Vcc5		5 В DC ¹⁾	Vcc5	Вывод	5 В DC ¹⁾
6	/DO1	Ввод	RS485: DO1 инвертирован	/DO2	Вывод	RS485: DO2 инвертирован
7	/DI1	Вывод	RS485: DI1 инвертирован	/DI2	Ввод	RS485: DI2 инвертирован
8	Vcc5		5 В DC ¹⁾	Vcc5		5 В DC ¹⁾
9	свободно			RBST	Ввод	Ввод сигналов

¹⁾ Общий ток около 130 мА (IN + OUT)

2-контактное клеммно-штекерное соединение для внешней подачи напряжения 15 - 30 В			
Штырек	Обозначение	Ввод/вывод	Пояснение
59/+	Vcc24	Ввод	+24 В DC ± 10 %, 150 мА
39/-	GND24		Относительный потенциал внешнего напряжения

Технические данные

Область	Значения
Номер заказа	EMF2111
Канал передачи	RS485
Архитектура сети	Кольцо
Возможное количество регуляторов привода	63
Максимальная длина кабеля	400 м между отдельными модулями Feldbus
Максимальная скорость передачи	500 кбит/с
Внешнее питание клеммы (клеммы 39/59) <ul style="list-style-type: none"> ● 820X: только внешнее питание ● 821X / 822X / 93XX: внутренне или внешнее питание 	$U = 24 \text{ В DC}, 150 \text{ мА}$ $U_{\text{eff}} = \text{от } 15 \text{ до } 30 \text{ В DC}; w = 5\%$ $U_{\text{eff}} = \text{от } 20 \text{ до } 25 \text{ В DC}; w = 48\%; U_{\text{ss}} < 35 \text{ В}$
Напряжения изоляции на шинных системах	
<ul style="list-style-type: none"> • к относительному заземлению/земле • к внешнему питанию (клемма 39/59) • к силовой части <ul style="list-style-type: none"> - 820X / 821X - 822X / 8200 vector / 93XX • к управляющим клеммам <ul style="list-style-type: none"> - 820X - 8200 vector (при внутреннем питании) - 8200 vector (при внешнем питании) - 821X - 822X / 93XX • к внешней шинной системе 	<ul style="list-style-type: none"> 50 В AC (разделение потенциалов) 0 В AC (без разделения потенциалов) 270 В AC (базовая изоляция) 270 В AC (двойная изоляция) 0 В AC (без разделения потенциалов) 0 В AC (без разделения потенциалов) 100 В AC (базовая изоляция) 50 В AC (разделение потенциалов) 270 В AC (базовая изоляция) 0 В AC (без разделения потенциалов)
Температура окружающей среды	в эксплуатации: $-20 \text{ }^{\circ}\text{C} \text{ } +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ транспортировка: $-25 \text{ }^{\circ}\text{C} \text{ } \dots \text{ } +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$ хранение: $-25 \text{ }^{\circ}\text{C} \text{ } \dots \text{ } +60 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Влагостойкость	класс 3К3 по EN 50178 (без запотевания, средняя относительная влажность 85%)