



# cm-eib FOR LOGO!

SIEMENS

KM EIB/KNX

## LOGO! Модуль расширения

### Руководство

#### Главы

1. Указания по безопасности
  2. Знакомство с КМ EIB
  3. Монтаж и подключение КМ EIB
  4. Запуск КМ EIB в работу
  5. Поддерживаемые функции
  6. Техническое описание КМ EIB
- Предметный указатель

## **Печатные права - Siemens AG 1996 - 2002 Все права защищены**

Воспроизведение, передача или использование этого документа или его содержания не допускается без специального письменного разрешения. Нарушители будут нести ответственность за нанесенный ущерб. Все права, включая права, создаваемые патентным грантом или регистрацией сервисной модели или проекта, сохраняются.

### **Отказ от ответственности:**

Мы проверили содержание данного документа на корректность описания указанного оборудования и программного обеспечения. Несмотря на это нельзя исключить возможность изменений и поэтому мы не можем гарантировать, что данное руководство не содержит ошибок. Содержание документа регулярно проверяется, и все необходимые изменения вносятся в следующие выпускаемые версии. Мы будем благодарны вам за любые замечания и предложения.

# Содержание

## Указания по безопасности

<b>1 Знакомство с КМ EIB.....</b>	<b>5</b>
1.1 Что такое КМ EIB? .....	6
1.2 Конструкция КМ EIB.....	7
<b>2 Монтаж и подключение КМ EIB/KNX.....</b>	<b>8</b>
2.1 Общие указания .....	8
2.2 Монтаж КМ EIB .....	10
2.2.1 Подключение источника питания .....	11
2.2.2 Подключение <i>EIB</i> .....	12
<b>3 Запуск КМ EIB в работу .....</b>	<b>13</b>
3.1 Шаг за шагом.....	13
3.2 КМ EIB – рабочее состояние.....	14
3.3 Поведение в случае ошибки.....	16
<b>4 Поддерживаемые функции.....</b>	<b>17</b>
4.1 Входы / Выходы.....	17
4.2 Доступные для связи объекты.....	19
4.3 <i>EIB</i> конфигурация.....	20
<b>5 КМ EIB – Техническое описание.....</b>	<b>23</b>

## Указания по безопасности



### ОПАСНОСТЬ

Указывает, что **смерть, тяжкие телесные повреждения или серьёзное повреждение оборудования** возникнет, если соответствующие меры безопасности не будут приняты.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на то, что **смерть или тяжкие телесные повреждения могут возникнуть**, если соответствующие меры безопасности не будут приняты



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Со знаком Внимание – это указывает на возможность незначительных телесных повреждений, если соответствующие меры безопасности не будут приняты

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Без знака Внимание – указывает, что повреждение оборудования возможно, если соответствующие меры безопасности не будут приняты

### ВНИМАНИЕ

Указывает, что нежелательные результаты или условия могут возникнуть, если соответствующие инструкции не соблюдены

## **Знакомство с КМ EIB**

### 1.1 Что такое КМ EIB?

Это коммуникационный модуль (КМ) для подключения ЛОГО! к EIB шине.

ЛОГО! коммуникационный модуль применяется как Вспомогательный модуль для контроллера ЛОГО! (12/24 или 115/240 Вольт).

Модуль поддерживает связь между ЛОГО! Мастером и внешними EIB устройствами через *EIB* сеть.

КМ это сетевой компонент в EIB сети и он позволяет ЛОГО! связываться с другими EIB компонентами используя телеграммы EIB.

### **Каковы же возможности КМ EIB?**

КМ передает EIB телеграммы LOGO! и LOGO! функции в *EIB*.

КМ передает текущее состояние EIB устройств LOGO!, который таким образом может использовать свои логические функции и таймеры для объединения их воедино. В процессе EIB сигналы могут также быть объединены с сигналами локальных входов и выходов ЛОГО! Затем КМ отправляет сообщения о любых изменениях выходного сигнала через EIB.

Комбинация LOGO! и КМ EIB дает пользователю функциональность децентрализованного контроллера для EIB с возможностью устанавливать или изменять параметры или работу устройств быстро, просто и без программирования устройства.

## 1.2 Конструкция КМ EIB



1. Источник питания
2. Шинный полз сопряжения с ЛОГО!
3. RUN/STOP индикаторы подключения к ЛОГО!
4. Сетевой LED, EIB связь
5. Метка для физического адреса
6. Входы - EIB соединение
7. Интерфейс расширения ЛОГО!
8. Механическое кодирование – штифт
9. Кнопка программирования

## 2 Монтаж и подключение КМ EIB/KNX

### 2.1 Общие указания

- Следующие указания должны быть изучены, прежде чем начат монтаж и подключение вашего КМ EIB:
- При подключении КМ EIB убедитесь, что вы следуете всем соответствующим и законом, определённым стандартам. Изучите все относящиеся к делу национальные и региональные правила, прежде чем устанавливать и запускать устройство. Справьтесь с местными властями, имеющими отношение к стандартам и правилам, которые должны быть изучены в вашем специальном случае.
- Убедитесь, что устройство не подключено.
- Используйте только сертифицированные шинные кабели.
- EIB шинный кабель может прокладываться параллельно другим электрическим линиям.
- КМ EIB всегда должен быть установлен последним в ряду других модулей справа от модуля ЛОГО! После него вы не можете устанавливать другие модули расширения после КМ EIB.



Обратите внимание:

- KM EIB должен иметь свой собственный источник питания (24 В).

## **ПРИМЕЧАНИЕ**

Модуль должен монтироваться и подключаться только квалифицированным персоналом, знакомым с общеупотребительными инструкциями и применяемыми правилами и стандартами

Изучите инструкции по монтажу и демонтажу в руководстве ЛОГО!



**Внимание**

Модуль расширения может устанавливаться и сниматься только при отключенном питании.

## **2.2 Монтаж КМ EIB**

Для подключения проводов к КМ EIB используйте отвертку с шириной лезвия 3 мм.

Нет никаких отличий между выходами ЛОГО! и EIB модуля.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

Для защиты персонала от случайного касания частей КМ EIB, которые могут находиться под напряжением, должны быть изучены утвержденные национальные и региональные стандарты. КМ EIB – это коммутирующее устройство двойной изоляции. Провод защитного заземления не обязателен.

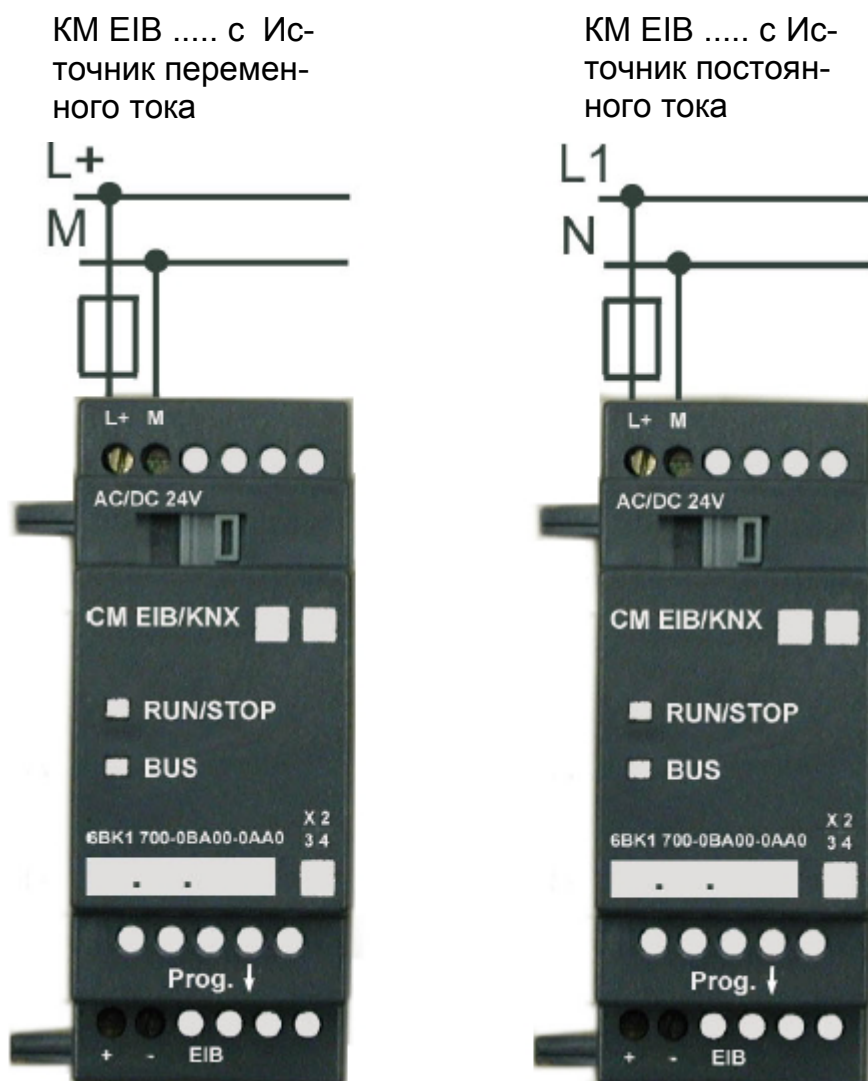
## 2.2.1 Подключение источника питания

КМ EIB проектировался как Дополнительный модуль для ЛОГО! контроллера. Он подключается к источнику питания 12/24 В постоянного или переменного тока.

Пожалуйста, изучите соответствующие инструкции, которые содержится в руководстве по продукту прилагаемой к вашему оборудованию, а также технические данные, относящиеся к допустимому разрешённому напряжению, сетевой частоте и расходу тока.

### Подключение

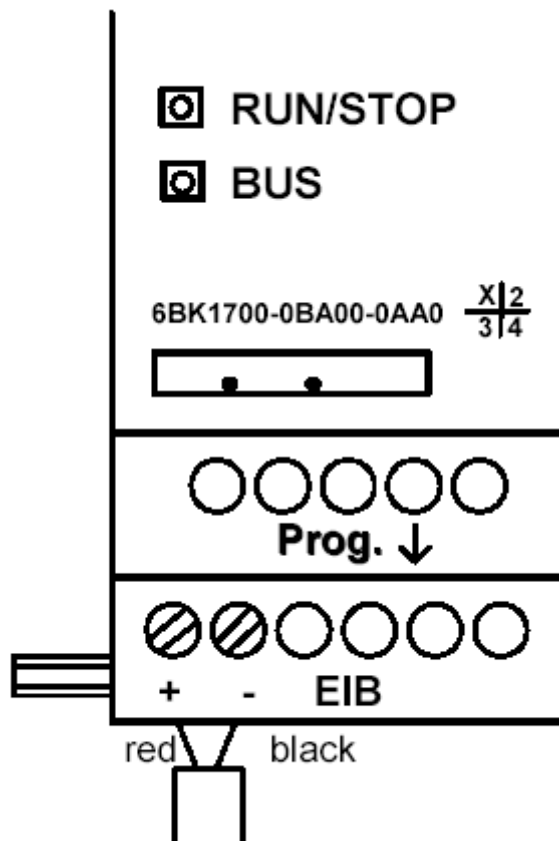
Подключение КМ EIB к источнику питания:



Защитить при помощи 80 mA/медленного предохранителя, если желательно (рекомендовано).

## 2.2.2 Подключение EIB

Это подключение производится при помощи двух винтовых соединений (+ и -).



Используется только пара проводов красный-черный, белый-желтый не подключаются.

Вы можете перевести КМ EIB в режим программирования нажатием кнопки «Прог.»

### ЗАМЕЧАНИЕ

Не прикладывайте слишком много усилий нажимая кнопку «Прог.»  
Как только контакт замкнется индикатор загорится оранжевым цветом

## 3 Запуск КМ EIB в работу

### 3.1 Шаг за шагом

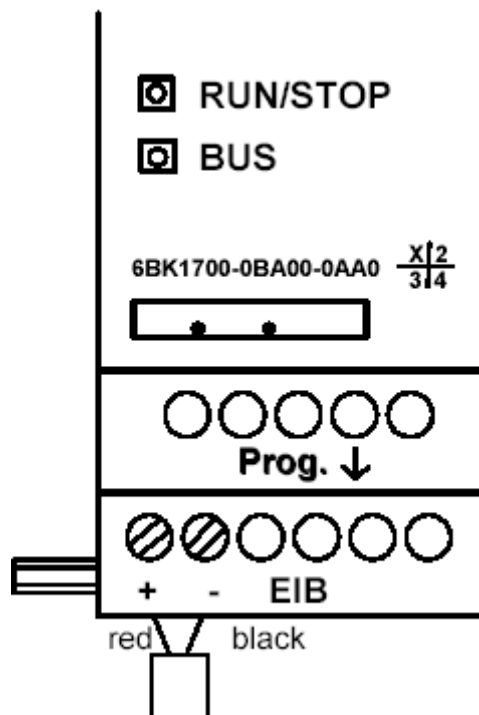
1. Подключение к шине и источнику питания должно иметь место.
2. Подключите ПК к серийному EIB интерфейсу.
3. Запустите ETS. Используйте ETS2 Версию 1.2
4. Используйте ETS2, V.1.2 для конфигурирования прикладной программы.
5. Прикладная программа загружается в устройство через EIB интерфейс. Прикладную программу можно скачать со страницы ЛОГО! (<http://www.siemens.de/logo>).
6. В ETS нажмите на “Физический адрес программы”.
7. Нажмите кнопку на КМ EIB для перевода КМ EIB в режим программирования; Индикатор загорится оранжевым светом.
8. Когда физический адрес запрограммирован, индикатор гаснет. Теперь вы можете отметить этот адрес на устройстве.

Синтаксис физического адреса:

Area / Line / Device

XX / XX / XXX

9. Прикладная программа теперь может быть загружена. После этого устройство готово к работе.



10. Если несколько KM EIB были установлены в EIB системе, повторите шаги 1-9 для каждого KM EIB.
11. За более подробной информацией об установке EIB пожалуйста читайте соответствующую документацию

### 3.2 KM EIB – рабочее состояние

KM EIB это модуль расширения LOGO!. Модуль имеет два светодиода:

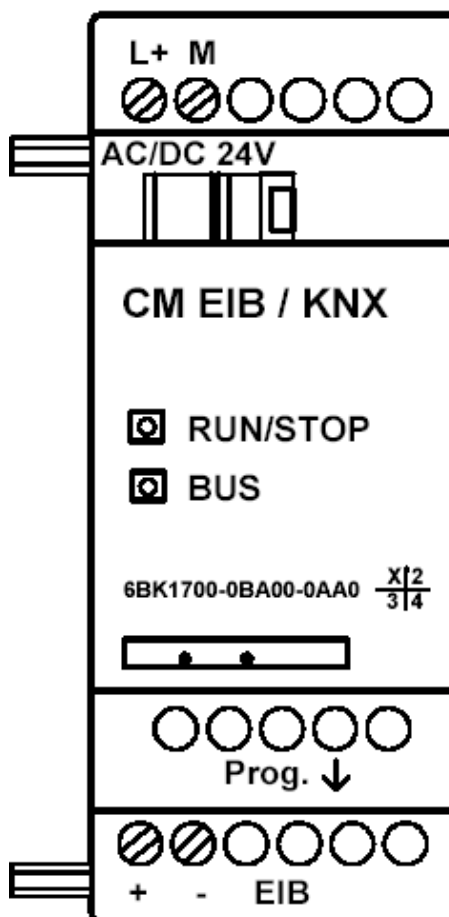
1. “ПУСК/СТОП” светодиод состояния «Связь с LOGO!»
2. “BUS” светодиод – Состояние шины EIB

“**RUN/STOP**” светодиод может светиться зелёным, красным или оранжевым светом.

LED Lights In		
Зелёный (ПУСК)	Красный (СТОП)	Оранжевый
The expansion module is communicating with the device on the left.	The expansion module is <b>not</b> communicating with the device on the left	The expansion module's initialization phase

The “**BUS**” LED will light in green, red or orange.

LED Lights In		
Green	Red	Orange
Bus connection OK, communication OK, not programming mode	Bus connection fault	Programming mode active and bus connection OK



### 3.3 Устранение неполадок

#### **LOGO! – ошибка питания**

Если происходит сбой питания LOGO! или коммуникации с LOGO! Master или коммуникационная станция слева обрывается, то выходы сбрасываются в нулевое значение. “RUN/STOP” светодиод загорится красным через секунду.

#### **LOGO! – восстановление питания**

LOGO! запустится и КМ пошлёт статус параметризации.

#### **КМ – ошибка питания**

Все выходы *EIB* LOGO! Мастера будут установлены LOGO! Мастером в 0-е значение.

#### **CM - восстановление питания**

Все выходы LOGO! Master *EIB* будут обновлены. Входы будут – в зависимости от параметров *EIB* - прочитаны.

#### **BUS – короткое замыкание или обрыв**

Входы и выходы сохраняют свои последние значения до тех пор, пока не получают новые. После 5 секунд, Bus светодиод загорится красным.

#### **BUS - восстановление**

Когда ШИНА восстановлена, КМ remains нейтральным, т.е. он не шлёт никаких телеграмм.

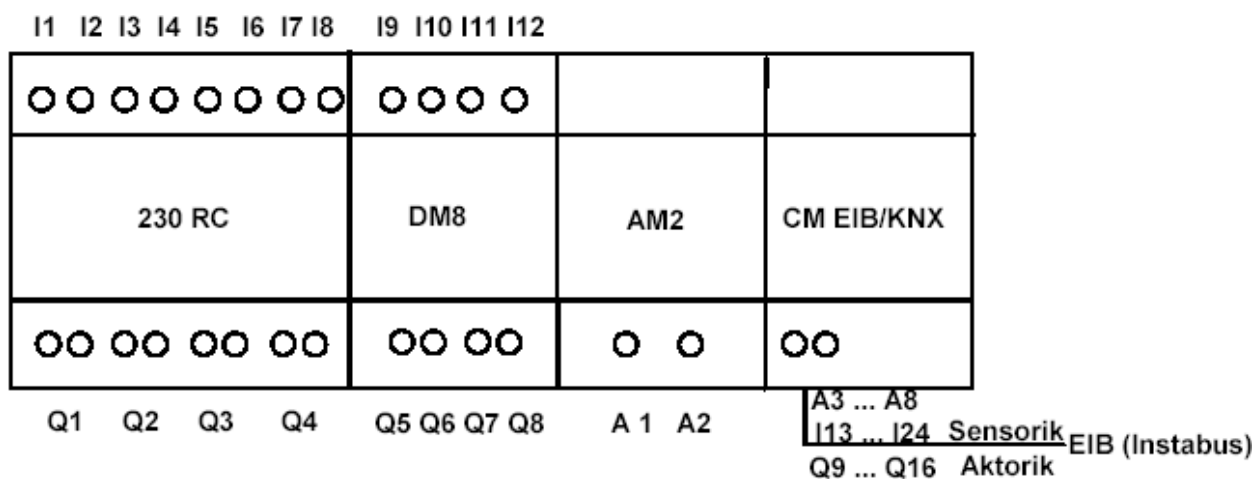
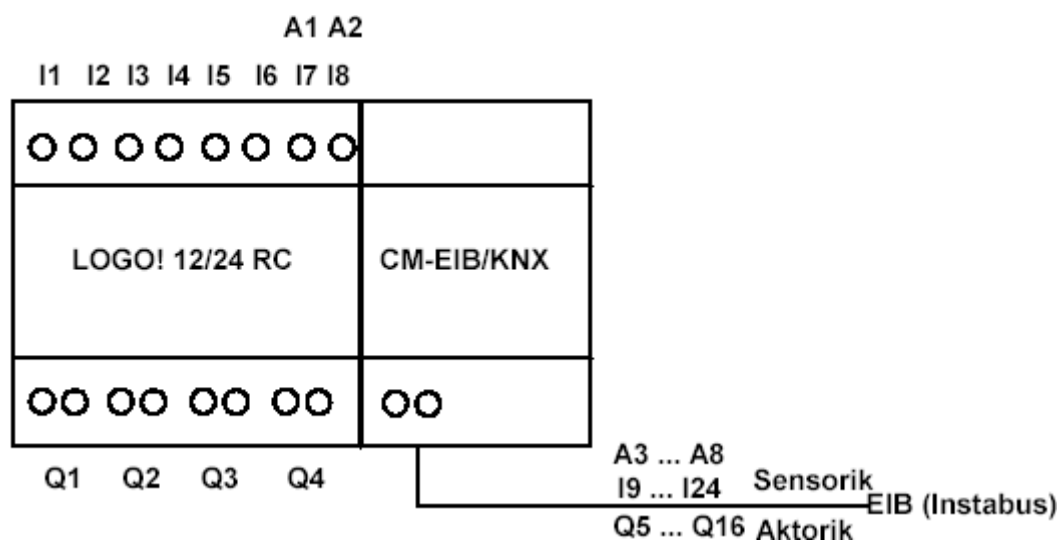


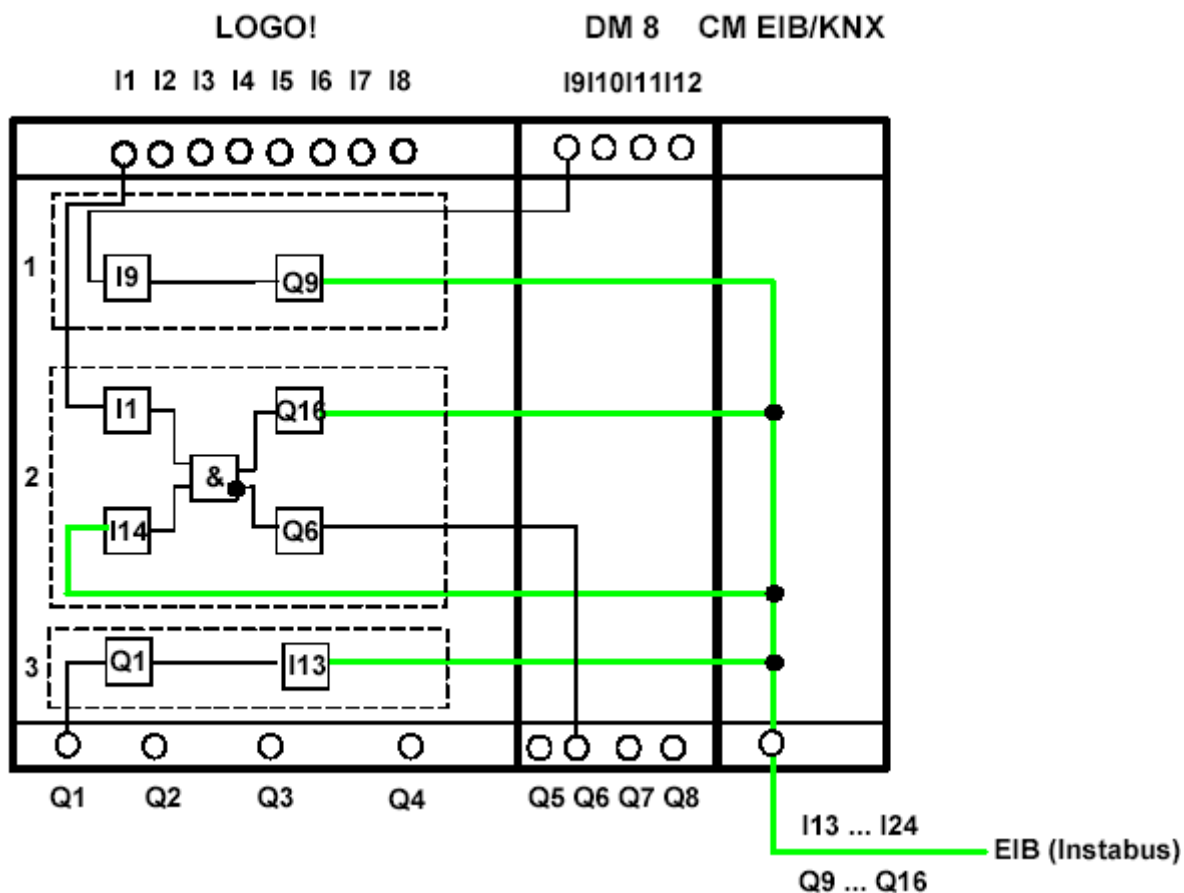
## 4 Поддерживаемые функции

KM EIB поддерживает связь между LOGO! и EIB и обеспечивает Входы/Выходы необходимые для связи через EIB.

### 4.1 Входы / Выходы

Стандартное применение KM EIB полностью удовлетворяет образ процесса LOGO!





1. Чтобы нарисовать карту входов LOGO! (I1 до I8/I12) как выходов *EIB*, они должны быть соединены со свободными *EIB* выходами (Q5/Q9 до Q12) в программе LOGO!.
2. Функции (основные функции ОФ / специальные функции СФ) используемые в программах LOGO! (т.е. как сигнал обратной связи).
3. Для доступа к программе LOGO! (Q1 - Q4/Q8) напрямую через шинное соединение необходимо присоединить свободные виртуальные *EIB* входы (I13 - I24) к программе LOGO!.

## 4.2 Доступные для связи объекты

Пример основного варианта - LOGO! CPU и CM EIB модуля расширения:

Следующие объекты для связи будут доступны на EIB / KNX шине:

EIB-объект No.	Тип	(Размер)	EIS	Вх. / Вых.
0	UINT1	EIS1	I9	Вход
1	UINT1	EIS1	I10	Вход
2	UINT1	EIS1	I11	Вход
3	UINT1	EIS1	I12	Вход
4	UINT1	EIS1	I13	Вход
5	UINT1	EIS1	I14	Вход
6	UINT1	EIS1	I15	Вход
7	UINT1	EIS1	I16	Вход
8	UINT1	EIS1	I17	Вход
9	UINT1	EIS1	I18	Вход
10	UINT1	EIS1	I19	Вход
11	UINT1	EIS1	I20	Вход
12	UINT1	EIS1	I21	Вход
13	UINT1	EIS1	I22	Вход
14	UINT1	EIS1	I23	Вход
15	UINT1	EIS1	I24	Вход
16	UINT1	EIS1	Q5	Выход
17	UINT1	EIS1	Q6	Выход
18	UINT1	EIS1	Q7	Выход
19	UINT1	EIS1	Q8	Выход
20	UINT1	EIS1	Q9	Выход
21	UINT1	EIS1	Q10	Выход
22	UINT1	EIS1	Q11	Выход
23	UINT1	EIS1	Q12	Выход
24	UINT1	EIS1	Q13	Выход
25	UINT1	EIS1	Q14	Выход
26	UINT1	EIS1	Q15	Выход
27	UINT1	EIS1	Q16	Выход
28	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A11	Вход
29	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A12	Вход
30	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A13	Вход
31	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A14	Вход
32	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A15	Вход
33	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A16	Вход
34	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A17	Вход
35	UINT16 / UINT8	EIS5 / EIS6	A18	Вход

EIS1 (переключатели) 1 Bit

EIS 5 (EIB переменная) 2 битное значение

EIS 6 (EIB переменная) 1 битное значение

### 4.3 Конфигурация *EIB*

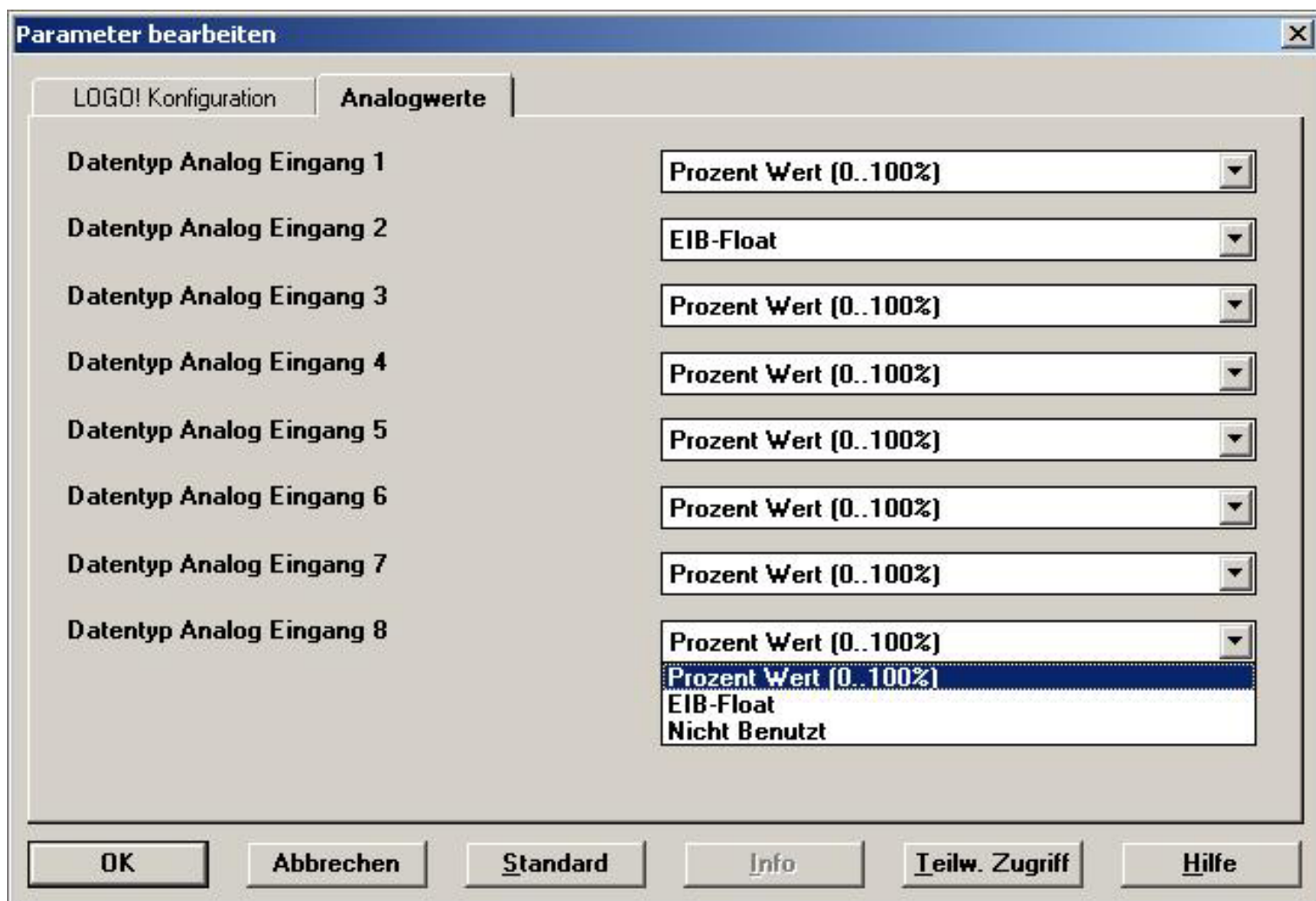
Могут быть установлены следующие прикладные параметры в ETS2, V.1.2:

- Количество дискретных Вх./Вых. на LOGO! Master-е или модуле расширения
- Количество аналоговых Вх./Вых. на LOGO! Master-е или модуле расширения
- тип данных для каждого аналогового входа EIS6 (масштабирование/8-bit со знаком) или EIS5 (EIB-температурное значение/8-bit без знака).

В диалоговом окне параметрирования вы можете установить количество входов или выходов тех, что уже имеются в LOGO! (включая модули расширения) и определить как много из них доступны через *EIB*.

EIS5 значения преобразуются в числа с фиксированной точкой с разрешением 0.1, который равен диапазону значений от -3276.8 (FFFFh) до +3276.7 (7FFFh).

Значения EIS6 доступны для масштабирования, т.е. значение от 0 до 100 % соответствует аналоговому значению от 0 до 255.



## **Входы/Выходы – Специальное обсуждение**

При использовании Вх/Вых LOGO! на KM EIB вы должны принимать во внимание следующее.

Для прямого доступа к выходам LOGO! (Q1 - Q4) через связь по шине, они должны быть объединены в LOGO! программе со свободными входами EIB.

Для создания карты входов LOGO! (I1 - I8) как выходов на шине они должны быть объединены в приложении LOGO! со свободными выходами EIB.

Выходы дополнительных модулей Вх/Вых могут также быть преобразованы в параллельные через *EIB*.

## 5 KM EIB - Спецификация

Электрические данные		
Напряжение питания	24 В переменного тока	24 В постоянного тока
Допустимый диапазон	-15% +10%	-15% +10%
Энергопотребление (питания)	Макс. 25 мА	
Ток от шины	5мА	
Скорость передачи данных EIB	9600 кбит/с	
Конструкция		
Стандартная ширина	2 стандартных модуля	
Размеры (ШxВxД)	36x90x55 мм	
Вес	Примерно 50 г.	
Монтажные характеристики	35 мм рейка ДИН монтаж на стену	
Дисплей состояния	Пуск/Стоп светодиод – подключения к ЛОГО! Шинный Светодиод – подключение к EIB/KNX	
Управление	EIB/KNX управляющая кнопка S1	
Подключение		
Подключение LOGO!	Стандартный интерфейс расширения для LOGO! 12/24 В и 115/240 В	
Подключение EIB (TP 256)	2 винтовых соединения (0.5 – 2.5 mm <sup>2</sup> )	
Максимальное усилие	0,5 Нм	
Напряжение питания	2 винтовых соединения (0.5 – 2.5 mm <sup>2</sup> )	
Максимальное усилие	0,5 Нм	
Стандартная сетевая линия	YCYM or J-Y(ST)Y (2 x 2 x 0.8 mm <sup>2</sup> )	
Цифровые входы - виртуальные	Максимум 16	
Цифровые выходы – виртуальные	Максимум 12	
Аналоговые входы – виртуальные	Максимум 8	
Макс. количество адресов группы	64	
Макс. количество групп	64	
Условия окружающей среды		
Допустимый диапазон температур	0°C to +55°C Свободная конвекция	
Температуры хранения и транспортировки	-40°C to +70°C	
Влажность	95% at +25°C	
Безопасность		
Стандарт защиты	IP 20	
Подавление радиовоздействия	EN 55011 (Limit Value Class B)	
Сертификация	CE EIB/KNX UL 508 VDE 0631 IEC 61131-2	
Защита от перенапряжения плавким предохранителем	80 mA медленный плавкий предохранитель	
Данные для заказа		
LOGO! LOGO! Модуль расширения EIB/KNX CM	6BK1700-0BA00-0AA0	





## Предметный указатель

<i>EIB</i>	Европейская инсталляционная шина
EIS	EIB совместимый стандарт
ETS	EIB отладочное программное обеспечение
KNX	Стандарт ассоциации Konnex

**SIEMENS**

**Департамент  
Автоматизация&Привод**

119071, М.Калужская, 17

[www.siemens.com](http://www.siemens.com)