



# cm-eib FÜR LOGO!

Kommunikation mit LOGO!  
am EIB nach Konnex-Standard



# SIEMENS

LOGO!

CM EIB

Handbuch

Vorwort

---

Beschreibung

---

1

Einsatzplanung

---

2

Montage

---

3

Anschließen

---

4

Inbetriebnehmen

---

5

Instandhalten und Warten

---

6

Funktionen

---

7

Technische Daten

---

8

Liste der Abkürzungen


---


A


## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>VORSICHT</b>
mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

<b>VORSICHT</b>
ohne Warndreieck bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

<b>ACHTUNG</b>
bedeutet, dass ein unerwünschtes Ergebnis oder Zustand eintreten kann, wenn der entsprechende Hinweis nicht beachtet wird.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 <b>WARNUNG</b>
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Vorwort

## Zweck und Inhalt des Handbuchs

Dieses Handbuch informiert Sie über Montage, Anschluss, Inbetriebnahme und die Verwendung des Kommunikationsmoduls CM EIB für LOGO!.

## Marken

LOGO! ist eine eingetragene Marke der Siemens AG.

## Wegweiser

Das Handbuch ist in 8 Kapitel unterteilt:

- Beschreibung
- Montage
- Anschließen
- Inbetriebnehmen
- Instandhalten
- Funktionen
- Technische Daten

Das Handbuch enthält außerdem eine Liste der Abkürzungen im Anhang, der auf die Kapitel folgt.

## Zielgruppe

Das Handbuch richtet sich an Anwender, die bereits Erfahrung mit dem Automatisierungssystem LOGO haben und jetzt den Gebäudebus KNX / EIB einsetzen wollen.

## Gültigkeitsbereich des Handbuchs

Das Handbuch ist gültig für CM EIB für Logo mit der MLFB-Nr. 6BK1700-0BA00-0AA2 und beschreibt den Erzeugnisstand 1.

### Weitere Unterschiede zu Vorgängergeräten (6BK1700-0BA00-0AA0)

- Erweiterung der Funktionalität der Analog Ausgänge durch Multiplexen auf 8
- Verfügbarkeit der lokalen Analogein- und Ausgänge des LOGO am EIB BUS
- Uhrzeitsynchronisation über den EIB Bus. Dabei kann LOGO sowohl Uhrzeitmaster als auch Uhrzeitslave sein.
- Verwendung des LOGO als Rolloststeuerung in Kombination mit einem EIB-Taster
- Dimmen mit Logo

### Weiterführende Informationen und Unterstützung

Weiterführende Informationen rund um unsere CM EIB für LOGO!-Produkte und Systeme finden Sie auf unserer Homepage: [\\www.siemens.com\\logo](http://www.siemens.com/logo).

### Historie

Ausgabe	Interne Dokument Nummer	Gültig für Produkt-Bestellnummer	Bemerkung / Änderungen
09/2002	J31069-D1262-U002-A3-0018	6BK1700-0BA00-0AA0	Erstausgabe
03/2010	J31069-D1262-U002-A5-0018	6BK1700-0BA00-0AA2	Überarbeitung / Funktionserweiterungen
09/2010	J31069-D1262-U003-A2-0018	6BK1700-0BA00-0AA2	Überarbeitung

# Inhaltsverzeichnis

	<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>9</b>
1.1	Was ist CM EIB? .....	9
1.2	So ist CM EIB aufgebaut .....	10
<b>2</b>	<b>Einsatzplanung</b> .....	<b>11</b>
2.1	Allgemeine Einbau-Richtlinien .....	11
2.2	Transport .....	11
2.3	Lagerung .....	11
<b>3</b>	<b>Montage</b> .....	<b>13</b>
3.1	Montage .....	13
<b>4</b>	<b>Anschließen</b> .....	<b>15</b>
4.1	Spannungsversorgung anschließen .....	15
4.2	EIB anschließen .....	17
<b>5</b>	<b>Inbetriebnehmen</b> .....	<b>19</b>
5.1	Inbetriebnahmeschritte .....	19
5.2	Betriebszustände des CM EIB .....	20
5.3	Verhalten bei Kommunikations-Ausfall .....	21
<b>6</b>	<b>Instandhalten und Warten</b> .....	<b>23</b>
6.1	Warten und Instandhalten .....	23
6.2	Reparatur .....	23
6.3	Entsorgung .....	23
<b>7</b>	<b>Funktionen</b> .....	<b>25</b>
7.1	Verfügbare Funktionen .....	25
7.2	Kommunikation zum LOGO!-Master .....	25
7.2.1	Prozess Abbild .....	25
7.2.2	Daten Telegramm: Zeit .....	26
7.3	EIB Ein-/Ausgänge .....	26
7.4	EIB-Kommunikation .....	28
7.4.1	EIB-Kommunikationsobjekte .....	28
7.4.1.1	LOGO!-Digital Eingänge .....	28
7.4.1.2	LOGO!-Digital Ausgänge .....	31
7.4.1.3	LOGO!-Analog Eingänge .....	33
7.4.1.4	LOGO!-Analog Ausgänge .....	33

7.4.2	EIB-Parametrierung .....	35
7.4.2.1	LOGO! Konfiguration.....	35
7.4.2.2	Analog Ein-/Ausgänge .....	37
7.4.2.3	Digital Ein-/Ausgänge.....	40
<b>8</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>43</b>
<b>A</b>	<b>Liste der Abkürzungen.....</b>	<b>45</b>



# Beschreibung

## 1.1 Was ist CM EIB?

CM EIB ist ein Kommunikationsmodul (CM) für den Anschluss von LOGO! an EIB/KNX.

Das LOGO!-Kommunikations-Modul ist als Slavemodul für die Steuerungsbaugruppe LOGO! (12/24 oder 115/240 Volt) realisiert.

Das Modul ermöglicht die Kommunikation zwischen dem LOGO!-Master und externen EIB-Geräten über den EIB.

Das CM ist Busteilnehmer am EIB und ermöglicht der LOGO! durch Austausch von EIB-Telegrammen die Kommunikation mit anderen EIB-Geräten.

### Was kann CM EIB?

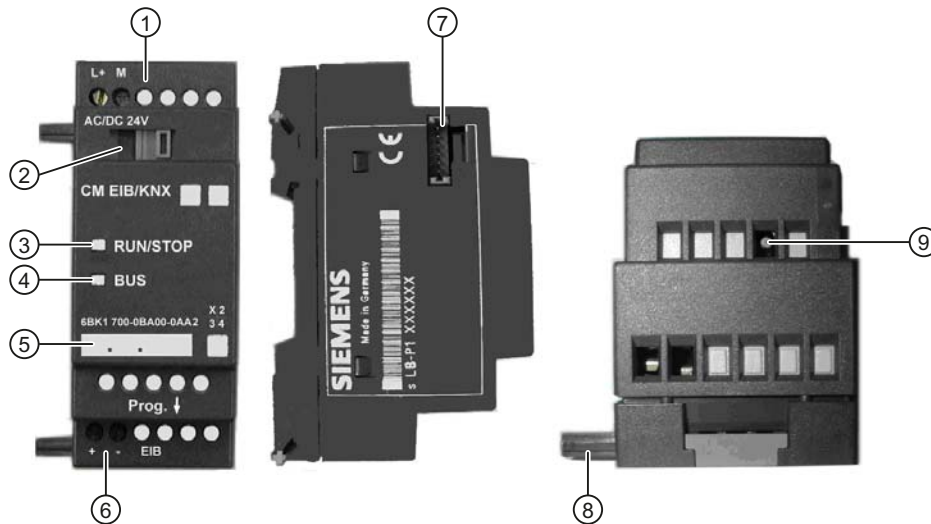
Das CM übermittelt EIB-Telegramme an die LOGO! und LOGO!-Funktionen an den EIB.

Das CM stellt die aktuellen Zustände der projektierten EIB-Teilnehmer der LOGO! zur Verfügung, die somit in der Lage ist, diese mittels ihrer logischen Funktionen und Zeitglieder miteinander zu verknüpfen. Dabei können die EIB-Telegramme auch mit den Telegrammen der lokalen LOGO! Ein- und Ausgänge verbunden werden. Das CM überträgt dann jede Zustandsänderung der Ausgangssignale auf den EIB.

Das CM stellt das komplette Prozessabbild der LOGO! auf dem EIB zur Verfügung. Auf dem EIB können dann alle Werte der LOGO! mit anderen EIB Datenpunkten (oder auch anderen LOGO!) verknüpft werden. Einige LOGO!-Daten können auch in modifizierter Form auf dem EIB verwendet werden um z.B. Dimmer oder Jalousie Steuerungen zu realisieren.

Die Kombination LOGO! und CM EIB stellt dem Anwender eine dezentrale Controllerfunktionalität für den EIB zur Verfügung mit der Möglichkeit, Einstellungen bzw. Änderungen von Parametern oder der Verknüpfungen schnell, einfach und ohne Programmiergerät vorzunehmen.

## 1.2 So ist CM EIB aufgebaut



- ① Spannungsversorgung
- ② Busschieber, Schnittstelle zu LOGO!
- ③ Anzeige des Zustandes RUN/STOP, Leuchtdiode für LOGO!-Kommunikation
- ④ BUS-LED, EIB-Kommunikation
- ⑤ Beschriftungsfeld für physikalische Adresse
- ⑥ Eingänge, Anschluss EIB
- ⑦ Erweiterungsschnittstelle zur LOGO!
- ⑧ Mechanische Codierung - Stifte
- ⑨ Programmierungstaster "Prog ↓"

## 2.1 Allgemeine Einbau-Richtlinien

### Allgemeine Einbau-Richtlinien

Die folgenden Richtlinien müssen Sie bei der Montage und beim Anschließen des CM EIB beachten:

- Stellen Sie sicher, dass Sie beim Anschließen des CM EIB alle geltenden und verbindlichen Normen befolgen. Beachten Sie bei der Installation und beim Betrieb der Geräte die entsprechenden nationalen und regionalen Vorschriften. Erfragen Sie bei den Behörden vor Ort die Normen und Vorschriften, die für Ihren speziellen Fall zu befolgen sind.
- Achten Sie auf einen spannungsfreien Zustand bei der Montage und den Anschlussarbeiten.
- Verwenden Sie nur zugelassene Busleitungen (siehe Kapitel Technische Daten (Seite 43)).
- Die Verlegung der EIB-Busleitung darf auch parallel zu anderen Leitungen erfolgen.
- CM EIB muss immer als letztes Modul rechts von LOGO! angebracht werden, da am CM EIB keine weiteren Schaltmodule angeschlossen werden dürfen.
- Separate Spannungsversorgung der LOGO! und EIB.



#### **WARNUNG**

Das Ziehen und Stecken der Erweiterungsmodule darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen.

## 2.2 Transport

Die Geräte müssen sauber und trocken transportiert werden, möglichst in der Originalverpackung. Die Transporttemperatur muss zwischen  $-40\text{ °C}$  und  $+70\text{ °C}$  liegen. Temperaturschwankungen größer als  $20\text{ K}$  pro Stunde sind nicht zulässig.

## 2.3 Lagerung

Die Geräte müssen in sauberen und trockenen Räumen gelagert werden, möglichst in der Originalverpackung. Die Lagertemperatur muss zwischen  $-40\text{ °C}$  und  $+55\text{ °C}$  liegen. Temperaturschwankungen größer als  $20\text{ °C}$  pro Stunde sind nicht zulässig.



# Montage

## 3.1 Montage

### Voraussetzungen

- Stellen Sie einen spannungsfreien Zustand her.
- CM EIB muss immer als letztes Modul rechts von LOGO! angebracht werden, da am CM EIB keine weiteren Anschaltmodule angeschlossen werden dürfen.

### Montageanweisung

1. Folgen Sie den Anweisungen zur Montage, die jedem Gerät beiliegen.
2. Beachten Sie außerdem die Montage- und Demontagehinweise im LOGO!-Handbuch.

 <b>WARNUNG</b>
---

Das Ziehen und Stecken der Erweiterungsmodule darf nur im spannungslosen Zustand erfolgen.
--



# Anschließen

## 4.1 Spannungsversorgung anschließen

Das CM EIB kann wahlweise mit einer Netzspannung von 24 V AC oder 24 V DC versorgt werden.

CM EIB ist ein schutzisoliertes Schaltgerät. Ein Schutzleiteranschluss ist nicht notwendig.

---

### Hinweis

#### **Anschluss Hinweise der beiliegenden Produktinformation beachten**

Beachten Sie die Anschluss Hinweise der Ihrem Gerät beigelegten Produktinformation sowie die Technischen Daten bzgl. der zulässigen Spannungstoleranzen, Netzfrequenzen und Stromaufnahmen.

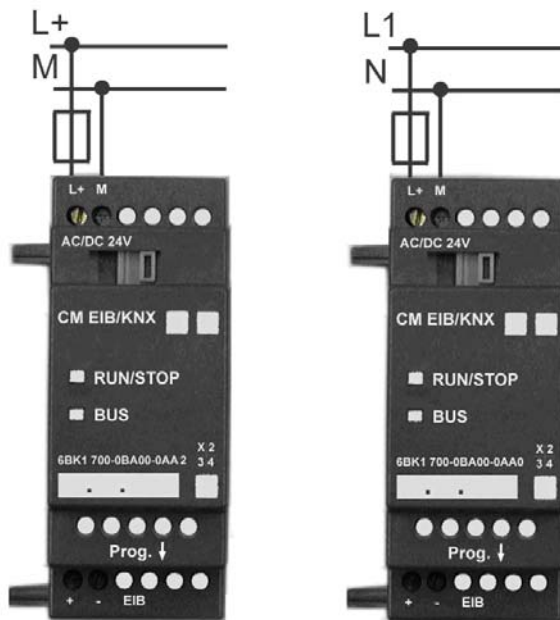
---

### Voraussetzungen

- Das Gerät ist ordnungsgemäß montiert
- Spannungsfreiheit ist hergestellt
- Zu verwendendes Werkzeug: Schraubendreher mit 3 mm Klingenbreite (die Klemmen von LOGO! und EIB/KNX unterscheiden sich nicht.)

**Vorgehensweise zum Anschließen der Spannungsversorgung:**

- Schließen Sie das CM EIB an das Netz an, wie in der folgenden Grafik dargestellt.
- Eine Absicherung mit Schmelzsicherung (80 mA/träge) wird empfohlen.



CM EIB mit  
DC-Versorgung

CM EIB mit  
AC-Versorgung

Bild 4-1 Anschließen von CM EIB an die AC- oder DC-Spannungsversorgung



## 4.2 EIB anschließen

### Zu verwendendes Material und Werkzeug

- Standard Busleitung (siehe Kapitel Technische Daten (Seite 43)).
- Schraubendreher mit 3 mm Klingenbreite  
(die Klemmen von LOGO! und EIB/KNX unterscheiden sich nicht.)

### Vorgehensweise zum Anschließen der EIB:

- Schließen Sie das EIB über die Schraubklemmen "+" und "-" an das CM EIB an, wie in der folgenden Grafik dargestellt.
  - Nur das rot-schwarze Aderpaar wird verwendet;  
das weiß-gelbe Aderpaar wird nicht angeschlossen.

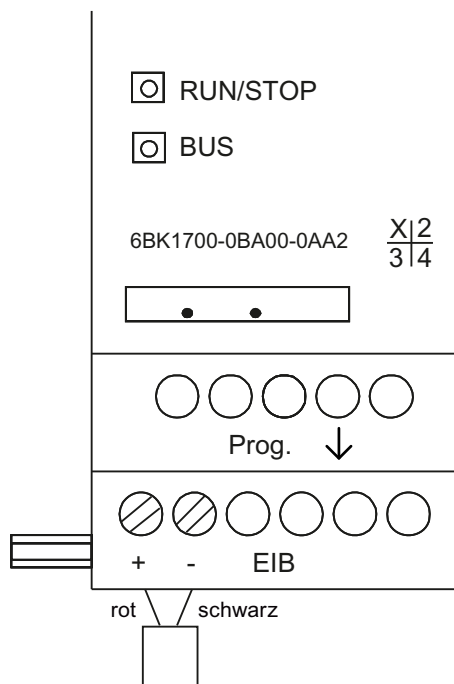


Bild 4-2 EIB anschließen



# Inbetriebnehmen

## 5.1 Inbetriebnahmeschritte

### Voraussetzung

- BUS und Versorgungsspannung müssen vorhanden sein.

### Vorgehensweise

1. PC über die serielle EIB-Schnittstelle anschließen.
2. ETS starten.
3. Projektierung des Applikationsprogramms in der ETS.
4. Das Applikationsprogramm wird über die EIB-Schnittstelle in den Teilnehmer geladen. Das Applikationsprogramm steht Ihnen auf der LOGO!-Homepage zur Verfügung (<http://www.siemens.de/logo>).
5. "Physikalische Adresse Programmieren" in der ETS anklicken.
6. Den Taster "Prog ↓" am CM EIB drücken, um das CM EIB in den Programmiermodus zu bringen.

Die "BUS" LED leuchtet orange.

<b>ACHTUNG</b>
----------------

Der Taster "Prog ↓" darf nicht zu stark gedrückt werden. Das Gerät könnte dadurch beschädigt werden. Bei vorhandenem Kontakt leuchtet die LED orange.
---

7. Wenn die Leuchtdiode erlischt, ist die Programmierung der physikalischen Adresse beendet. Sie können nun die physikalische Adresse auf dem Gerät vermerken.

Zusammensetzung der physikalischen Adresse:

Bereich /	Linie /	Teilnehmer
XX	XX	XXX

1. Das Applikationsprogramm kann nun eingespielt werden.  
Danach ist das Gerät betriebsbereit.
2. Werden mehrere CM EIB in einem EIB-System installiert, sind die Schritte 1. bis 9. für jedes CM EIB zu wiederholen.

---

### Hinweis

Weitergehende Details zur EIB-Inbetriebnahme lesen Sie bitte in der entsprechenden EIB/KNX Dokumentation nach.

---

## 5.2 Betriebszustände des CM EIB

Das CM EIB ist ein LOGO! Erweiterungsmodul und besitzt zwei LED's, die den Betriebszustand des Gerätes anzeigen. Diese sind:

- LED "RUN/STOP": Kommunikation zur LOGO!
- LED "BUS": EIB-Buszustand

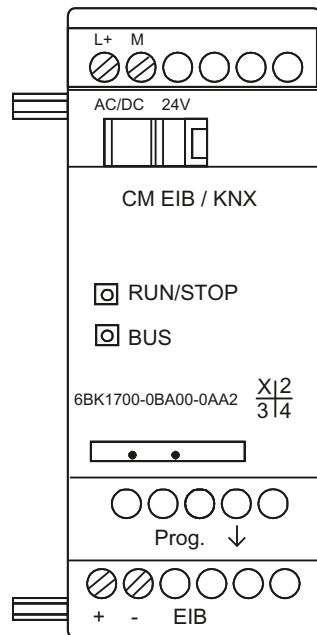


Bild 5-1 CM EIB mit den LED's zur Betriebszustandsanzeige

Die LED "RUN/STOP" kann grün, rot oder orange leuchten und zeigt folgende Betriebszustände an:

LED RUN/STOP leuchtet		
Grün (RUN)	Rot (STOP)	Orange
Das Erweiterungsmodul kommuniziert mit dem linken Gerät	Das Erweiterungsmodul kommuniziert nicht mit dem linken Gerät	Initialisierungsphase des Erweiterungsmoduls

Die LED "BUS" kann grün, rot oder orange leuchten und zeigt folgende Betriebszustände an:

LED BUS leuchtet		
Grün	Rot	Orange
Busverbindung OK, Kommunikation OK, kein Programmiermodus	Busverbindung gestört	Programmiermodus aktiv und Busverbindung OK

## 5.3 Verhalten bei Kommunikations-Ausfall

### Spannungsausfall LOGO!

Bei einem Spannungsausfall der LOGO! bzw. bei einer Kommunikationsunterbrechung zum LOGO! Master bzw. zum linken Kommunikationspartner werden die Ausgänge auf 0 gesetzt. Die RUN/STOP-LED leuchtet nach einer Sekunde Rot.

### Spannungswiederkehr LOGO!

LOGO! läuft wieder an, CM sendet die parametrisierten Zustände.

### Spannungsausfall CM

Alle Eingänge des LOGO! Masters auf dem EIB werden vom LOGO! Master auf 0 gesetzt.

### Spannungswiederkehr CM

Alle Ausgänge des LOGO! Masters auf dem EIB werden aktualisiert. Die Eingänge werden abhängig von der Parametrierung vom EIB gelesen.

### Kurzschluss BUS bzw. BUS-Unterbrechung

An Ein-/Ausgängen bleiben die zuletzt empfangenen Werte erhalten bis ein neuer Wert empfangen wird. Nach 5 sek. wird die rote LED gesetzt.

### BUS-Wiederkehr

Bei BUS-Wiederkehr verhält sich das CM neutral, d.h. es sendet keine Telegramme.



## Instandhalten und Warten

### 6.1 Warten und Instandhalten

Das Gerät ist für einen wartungsfreien Betrieb ausgelegt.

- Reinigen Sie trotzdem in regelmäßigen Abständen die Oberflächen.
- Entfernen Sie auch Verschmutzungen am Gehäuse, um die Funktion der Bedienelemente sowie der Gehäusebelüftung nicht zu beeinträchtigen.

### 6.2 Reparatur

Bei Fragen zur Reparaturabwicklung wenden Sie sich bitte an das für Sie zuständige Siemens Regional Office.

### 6.3 Entsorgung

Die in dieser Anleitung beschriebenen Geräte sind wegen ihrer schadstoffarmen Geräteausführung recyclingfähig.

Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihrer Altgeräte wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb.





## Funktionen

### 7.1 Verfügbare Funktionen

Das CM EIB übernimmt die Kommunikation zwischen LOGO! und EIB und stellt für die Kommunikation über EIB Ein-/Ausgänge bereit.

### 7.2 Kommunikation zum LOGO!-Master

#### 7.2.1 Prozess Abbild

Das Prozess Abbild sieht wie folgt aus.

	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Transfer_Buffer[0]	I 8	I 7	I 6	I 5	I 4	I 3	I 2	I 1
Transfer_Buffer[1]	I 16	I 15	I 14	I 13	I 12	I 11	I 10	I 9
Transfer_Buffer[2]	I 24	I 23	I 22	I 21	I 20	I 19	I 18	I 17
Transfer_Buffer[3]	Q 8	Q 7	Q 6	Q 5	Q 4	Q 3	Q 2	Q 1
Transfer_Buffer[4]	Q 16	Q 15	Q 14	Q 13	Q 12	Q 11	Q 10	Q 9
Transfer_Buffer[5]								
Transfer_Buffer[6]	Low Byte AI 1							
Transfer_Buffer[7]	High Byte AI 1							
Transfer_Buffer[8]	Low Byte AI 2							
Transfer_Buffer[9]	High Byte AI 2							
Transfer_Buffer[10]	Low Byte AI 3							
Transfer_Buffer[11]	High Byte AI 3							
Transfer_Buffer[12]	Low Byte AI 4							
Transfer_Buffer[13]	High Byte AI 4							
Transfer_Buffer[14]	Low Byte AI 5							
Transfer_Buffer[15]	High Byte AI 5							
Transfer_Buffer[16]	Low Byte AI 6							
Transfer_Buffer[17]	High Byte AI 6							
Transfer_Buffer[18]	Low Byte AI 7							
Transfer_Buffer[19]	High Byte AI 7							
Transfer_Buffer[20]	Low Byte AI 8							
Transfer_Buffer[21]	High Byte AI 8							
Transfer_Buffer[22]	Low Byte AQ 1							
Transfer_Buffer[23]	High Byte AQ 1							
Transfer_Buffer[24]	Low Byte AQ 2							
Transfer_Buffer[25]	High Byte AQ 2							

### 7.2.2 Daten Telegramm: Zeit

Der LOGO!-Master unterstützt den Austausch von Datum und Zeit in beiden Richtungen. Es ist darauf zu achten, das am LOGO!-Master im Menu **Clock/Sync** "On" eingestellt ist, wenn die Zeit vom EIB aus synchronisiert werden soll.

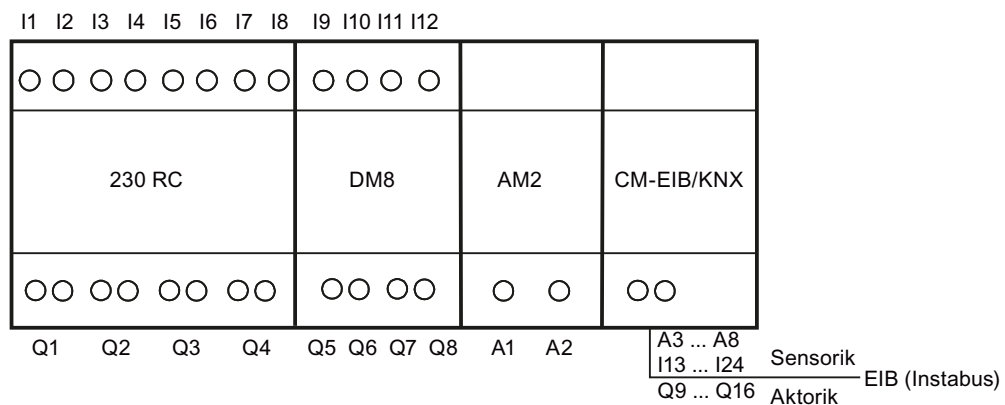
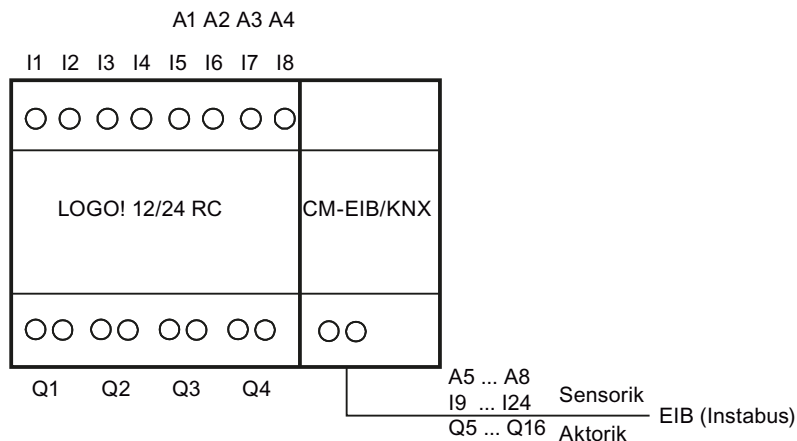
Wenn der LOGO!-Master auch Zeit-Master ist, sendet dieser jede Stunde bzw. bei Änderung ein Zeit-Telegram zum CM-EIB. Das CM-EIB sendet das Zeit-Telegramm direkt weiter auf dem EIB.

Da das CM-EIB keine eigene Echtzeituhr besitzt kann die Uhrzeit busseitig nicht gelesen werden.

## 7.3 EIB Ein-/Ausgänge

Die Applikation des CM EIB füllt das komplette LOGO!-Prozessabbild auf.

### Konfigurationsbeispiele



Konfigurationsbeispiele im Minimal-Ausbau (oben) und mit Erweiterungsmodulen (unten)

## Applikationsbeispiel

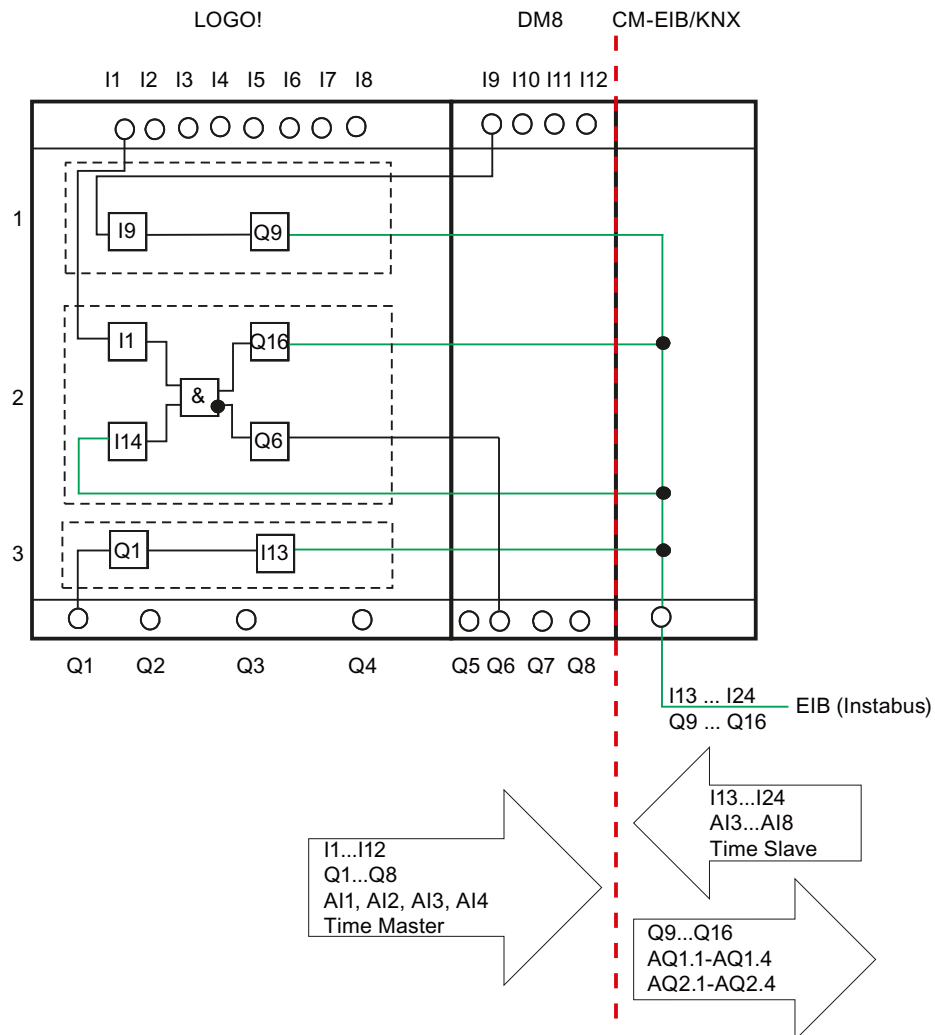


Bild 7-1 Applikationsbeispiel

1. Um die LOGO! Eingänge (I1 bis I8 und I9 bis I12) als Ausgänge auf dem EIB darzustellen, müssen diese in der LOGO! Applikation mit freien EIB Ausgängen (Q9 bis Q16) verknüpft werden.
2. Verknüpfungen (Grundfunktionen GF / Sonderfunktionen SF) innerhalb der LOGO! Applikation sind verwendbar (z.B. Rückmeldung).
3. Um die LOGO! Ausgänge (Q1 bis Q4 und Q5 bis Q8) direkt über die Buskommunikation ansprechen zu können, müssen diese in der LOGO! Applikation mit freien EIB-Eingängen (I13 bis I24) verknüpft werden.

## 7.4 EIB-Kommunikation

Die Eingänge und Ausgänge, die sich hardwaremäßig auf dem LOGO! befinden, werden auch auf dem EIB dargestellt.

### 7.4.1 EIB-Kommunikationsobjekte

#### 7.4.1.1 LOGO!-Digital Eingänge

Eingang auf LOGO!	Auf LOGO HW vorhanden	Kommunikations-Objekt	Parameter
I1	X	Digital Ausgang I1	-
I2	X	Digital Ausgang I2	-
I3	X	Digital Ausgang I3	-
I4	X	Digital Ausgang I4	-
I5	X	Digital Ausgang I5	-
I6	X	Digital Ausgang I6	-
I7	X	Digital Ausgang I7	-
I8	X	Digital Ausgang I8	-

I9	X	Digital Ausgang I9	-
I9		Digital Eingang I9	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I10	X	Digital Ausgang I10	-
I10		Digital Eingang I10	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I11	X	Digital Ausgang I11	-
I11		Digital Eingang I11	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I12	X	Digital Ausgang I12	-
I12		Digital Eingang I12	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I13	X	Digital Ausgang I13	-
I13		Digital Eingang I13	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I14	X	Digital Ausgang I14	-
I14		Digital Eingang I14	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I15	X	Digital Ausgang I15	-
I15		Digital Eingang I15	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I16	X	Digital Ausgang I16	-
I16		Digital Eingang I16	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I17	X	Digital Ausgang I17	-
I17		Digital Eingang I17	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I18	X	Digital Ausgang I18	-
I18		Digital Eingang I18	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I19	X	Digital Ausgang I19	-
I19		Digital Eingang I19	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage

I20	X	Digital Ausgang I20	-
I20		Digital Eingang I20	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I21	X	Digital Ausgang I21	-
I21		Digital Eingang I21	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I22	X	Digital Ausgang I22	-
I22		Digital Eingang I22	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I23	X	Digital Ausgang I23	-
I23		Digital Eingang I23	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I24	X	Digital Ausgang I24	-
I24		Digital Eingang I24	Monoflop (-Zeit), Vorzugslage
I24		Busstatus	-

Die Digital Ausgänge werden auf dem EIB grundsätzlich als EIS1 dargestellt.

Eingänge die nicht auf dem LOGO! vorhanden sind, lassen sich als Monoflop parametrieren um somit einen ereignisgesteuerten Zugriff über den EIB zu ermöglichen.

Bei den Monoflop Eingängen lassen sich die Vorzugslage und Monoflopzeit parametrieren. Mit Hilfe dieser Funktion lassen sich mehrere Einsen (Nullen) die in Folge auf dem EIB gesendet werden erkennen.

### Eingang mit Monoflopverhalten, Vorzugslage = 1

Monoflopzeit =  $T_m$

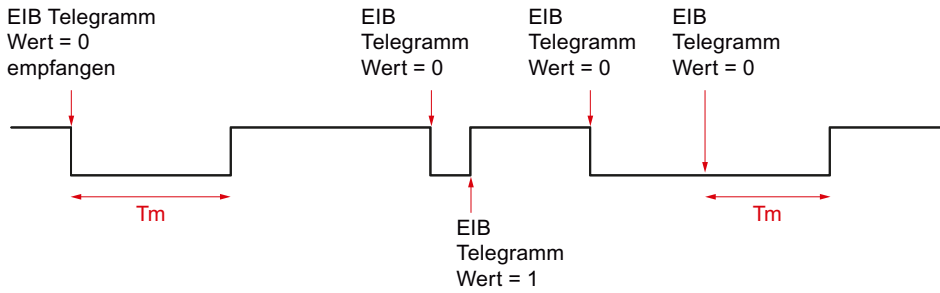


Bild 7-2 Eingang mit Monoflopverhalten Vorzugslage = 1

### Eingang mit Monoflopverhalten, Vorzugslage = 0

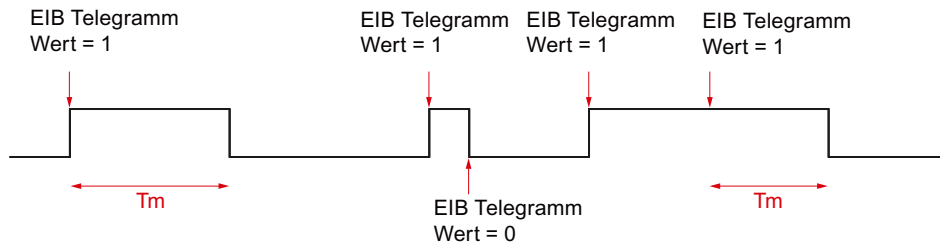


Bild 7-3 Eingang mit Monoflopverhalten Vorzugslage = 0

### Normaler Eingang, ohne Vorzugslage

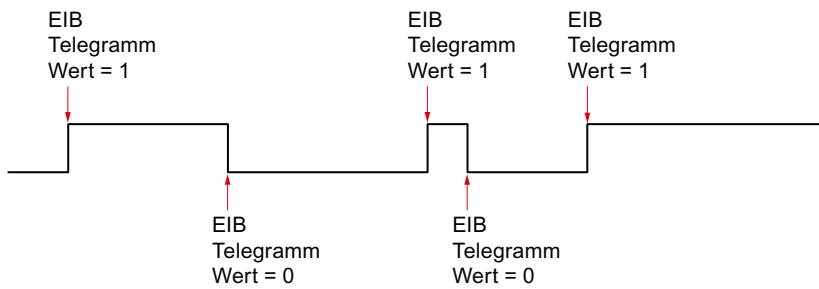


Bild 7-4 Normaler Eingang ohne Vorzugslage

I24 lässt sich auch als Busstatus konfigurieren. D.h. wenn die Kommunikation zum EIB OK ist, enthält er den Wert 1, sonst 0.

Ein Fehler auf dem EIB wird erst nach ca. 30 Sekunden erkannt.

## 7.4.1.2 LOGO!-Digital Ausgänge

Ausgang auf LOGO!	Auf LOGO HW vorhanden	Kommunikations- Objekt	Parameter
Q1	X	Digital Ausgang Q1	-
Q2	X	Digital Ausgang Q2	-
Q3	X	Digital Ausgang Q3	-
Q4	X	Digital Ausgang Q4	-
Q5	X	Digital Ausgang Q5	-
Q5		Digital Ausgang Q5	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q6	X	Digital Ausgang Q6	-
Q6		Digital Ausgang Q6	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q7	X	Digital Ausgang Q7	-
Q7		Digital Ausgang Q7	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q8	X	Digital Ausgang Q8	-
Q8		Digital Ausgang Q8	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q9	X	Digital Ausgang Q9	-
Q9		Digital Ausgang Q9	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q10	X	Digital Ausgang Q10	-
Q10		Digital Ausgang Q10	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q11	X	Digital Ausgang Q11	-
Q11		Digital Ausgang Q11	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q12	X	Digital Ausgang Q12	-
Q12		Digital Ausgang Q12	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q13	X	Digital Ausgang Q13	-
Q13		Digital Ausgang Q13	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q14	X	Digital Ausgang Q14	-
Q14		Digital Ausgang Q14	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q15	X	Digital Ausgang Q15	-
Q15		Digital Ausgang Q15	Dimmer/Stepcode/Flanke
Q16	X	Digital Ausgang Q16	-
Q16		Digital Ausgang Q16	Dimmer/Stepcode/Flanke

Die nicht hardwaremäßig auf dem LOGO! vorhandenen Digital-Ausgänge lassen sich wahlweise als Dimmer oder Flanken Auswertung (zur Jalousiesteuerung) parametrieren.

Bei der Konfiguration als Dimmer werden jeweils 2 LOGO!-Ausgänge zu einem Dimmer-Ausgang zusammengefasst (Q5/6, Q7/8, Q9/10, Q11/12, Q13/14, Q15/16).

Der erste Digital-Ausgang entspricht heller und der zweite dient als dunkler.

Die Dimm-Geschwindigkeit wird in der EIB Projektierung als Parameter vorgegeben.

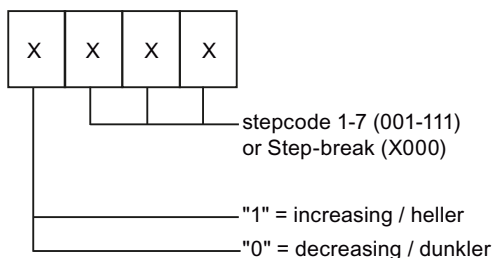


Bild 7-5 EIB Dimming Control

Wenn 2 Ausgänge als Jalousiesteuerung (0/1 Unterdrückung bzw. Flankenauswertung) parametrieren werden, so wird jeweils ein Ausgang auf 0 Unterdrückung (nur fallende Flanken werden als 0 auf dem EIB gesendet) und ein Ausgang auf 1 Unterdrückung (nur steigende Flanken werden als 1 auf dem EIB gesendet) parametrieren.

Mit Hilfe dieser Funktion können auf dem EIB mehrere Telegramme mit einer 1 (bzw. 0) hintereinander gesendet werden.

Die Ausgänge Q13/14 und Q15/16 lassen sich (wenn nicht auf der LOGO! Hardware vorhanden) als Multiplexer für die Analog Ausgänge konfigurieren.

Hierzu müssen in der LOGO! Applikation die Eingänge des Analog Multiplexers parallel auf die Ausgänge verknüpft werden.



### 7.4.1.3 LOGO!-Analog Eingänge

Eingang auf LOGO!	Auf LOGO HW vorhanden	Kommunikations- Objekt	Parameter
Ai1	X	Analog Eingang/Ausgang Ai1	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai2	X	Analog Eingang/Ausgang Ai2	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai3	X	Analog Eingang/Ausgang Ai3	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai4	X	Analog Eingang/Ausgang Ai4	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai5	X	Analog Eingang/Ausgang Ai5	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai6	X	Analog Eingang/Ausgang Ai6	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai7	X	Analog Eingang/Ausgang Ai7	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
Ai8	X	Analog Eingang/Ausgang Ai8	Typ / Anpassung / COV / Zyklus

Analog-Eingänge von der EIB-Seite (d. h. auf dem LOGO! nicht vorhandene Analog-Eingänge) werden beim Typ "Prozent" auf 0-1000 umgerechnet.

Auf dem LOGO! vorhandene Analog-Eingänge werden auf dem EIB wie Analog-Ausgänge dargestellt.

Die Analogwerte werden mit Hilfe der Anpassung (Wert bei 0 und Wert bei 1000) linear umgerechnet. Die Werte für die Anpassung können zwischen -2000 und + 2000 liegen. Ungültige Werte bei der Umrechnung führen zu dem Wert 32767.

### 7.4.1.4 LOGO!-Analog Ausgänge

Ausgang auf LOGO!	Auf LOGO HW vorhanden	Kommunikations- Objekt	Parameter
AQ1	X	Analog Ausgang AQ1	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ1	X	Analog Ausgang AQ1.1	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ1	X	Analog Ausgang AQ1.2	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ1	X	Analog Ausgang AQ1.3	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ2	X	Analog Ausgang AQ2	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ2	X	Analog Ausgang AQ2.1	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ2	X	Analog Ausgang AQ2.2	Typ / Anpassung / COV / Zyklus
AQ2	X	Analog Ausgang AQ2.3	Typ / Anpassung / COV / Zyklus

Bei der Anpassung lassen sich die LOGO!-Werte (0-1000) linear auf einem EIB-Wertebereich abbilden.

Mit der Wertänderung für Senden, wird eine so genannte COV-Schwelle (Change of Value) für den Analogwert angegeben. D.h. wenn sich der Wert mehr als COV-Schwelle ändert, wird dieser automatisch gesendet. Gleichzeitig kann angegeben werden, dass der Wert auch zyklisch gesendet werden soll.

Die beiden Analog-Ausgänge vom LOGO! lassen sich je nach Wert von zu 2 konfigurierenden Digital-Ausgängen auf unterschiedliche Analogwerte auf dem EIB/KNX abbilden. Das heißt wir haben auf dem EIB/KNX 4 Analogwerte, die abhängig von denn Digital-Ausgängen von einem LOGO! Analog-Output gefüllt werden.

Q13	Q14	AO1	EIB/KNX -Analogwert
0	0		AO-1
0	1		AO-1-1
1	0		AO-1-2
1	1		AO-1-3

Q15	Q16	AO2	EIB/KNX -Analogwert
0	0		AO-2
0	1		AO-2-1
1	0		AO-2-2
1	1		AO-2-3

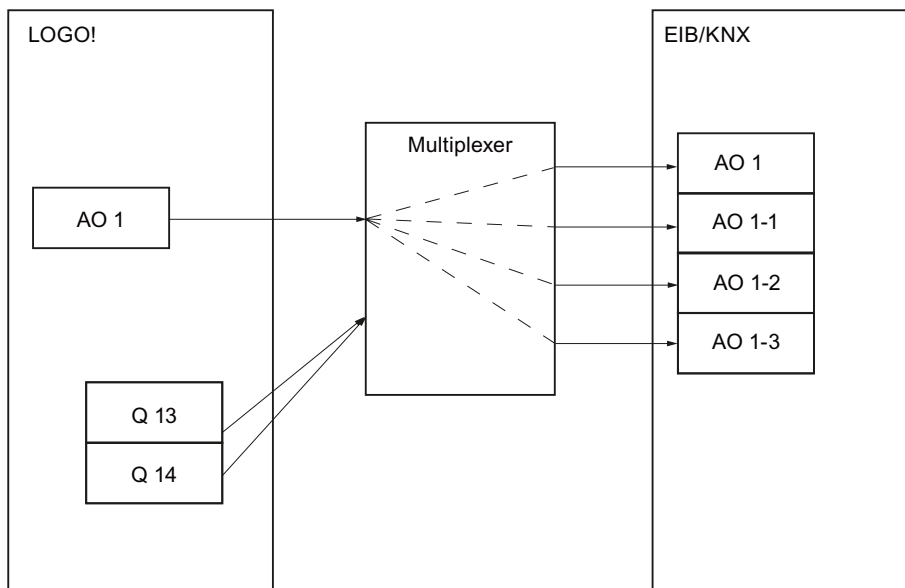


Bild 7-6 Schematische Darstellung des Multiplexers

## 7.4.2 EIB-Parametrierung

### 7.4.2.1 LOGO! Konfiguration

Über die nachfolgend abgebildete Dialogmaske werden die Einstellungen zur LOGO! Konfiguration vorgenommen.

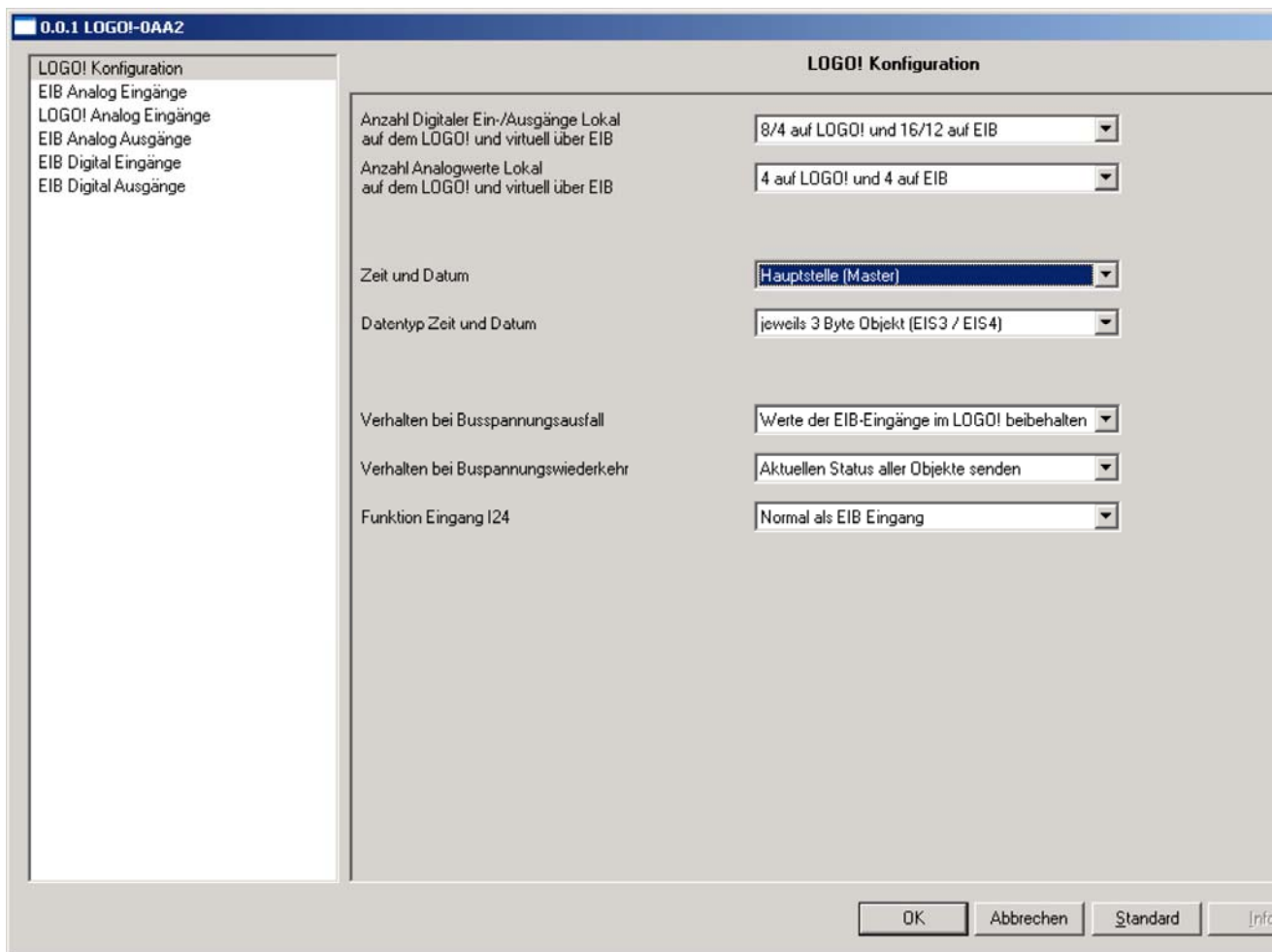


Bild 7-7 LOGO! Konfiguration

### Konfigurationsparameter

Nachfolgend sind die einzelnen Konfigurationsparameter beschrieben:

- Anzahl Digitaler Ein-/Ausgänge Lokal auf dem LOGO! und virtuell über EIB  
Entsprechend diesen Angaben werden die Parameter für die Digitalen EIB Ein/Ausgänge ein bzw. ausgeblendet.
- Anzahl Analogwerte Lokal auf dem LOGO! und virtuell über EIB  
Entsprechend diesen Angaben werden die Parameter für die Analogen EIB Ein/Ausgänge ein bzw. ausgeblendet.

- Zeit und Datum  
Hier kann die Funktionalität Zeit Master (Hauptstelle), Zeit Slave (Nebenstelle) oder inaktiv gewählt werden.
- Datentyp Zeit und Datum  
Hier kann zwischen 2 Datentypen gewählt werden:  
jeweils 3 Byte für Zeit und Datum oder 8 Byte kombinierter Datentyp für Zeit und Datum.
- Verhalten bei Busspannungsausfall  
Die EIB Eingänge werden je nach Einstellung bei einem Busspannungsausfall beibehalten oder auf 0 gesetzt.
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr  
Entsprechend diesen Angaben werden die EIB Ausgänge auch bei Werten = 0 bei Busspannungswiederkehr auf dem EIB gesendet.
- Funktion Eingang I24  
I24 dient entweder als normaler Eingang oder als Busstatus.

### **Besonderheiten für Ein-/Ausgänge**

Zur Verwendung der LOGO! Ein-/Ausgänge am CM EIB ist folgendes zu beachten:

Um die LOGO! Ausgänge (Q1 bis Q4) direkt über die Buskommunikation ansprechen zu können, müssen diese in der LOGO! Applikation mit freien EIB Eingängen verknüpft werden.

Um die LOGO! Eingänge (I1 bis I8) als Ausgänge auf dem Bus darzustellen, müssen diese in der LOGO!- Applikation mit freien EIB Ausgängen verknüpft werden.

### 7.4.2.2 Analog Ein-/Ausgänge

Nachfolgend sind die Dialogmasken zur Parametrierung der Analog Ein-/Ausgänge dargestellt.

Die Datentypen der Analogeingänge können zwischen Prozent 0-100% und Eib-Float umgeschaltet werden.

### LOGO! Analog Eingänge

Dieses sind die physikalisch auf dem LOGO! vorhandenen Analog Eingänge.

Parameter	Value
Datentyp Analog Eingang 1 LOGO!	Prozent (0..100%) / EIS6
Zyklisch Senden in Min (0=Nicht senden)	0
Wertänderung für Senden AI1 (0 = bei Wertänderung nicht senden)	10
zu übertragender EIB-Wert bei 1000	255
zu übertragender EIB-Wert bei 0	0
Datentyp Analog Eingang 2 LOGO!	EIB-Gleitkomma / EIS5
Zyklisch Senden in Min (0=Nicht senden)	0
Wertänderung für Senden AI2 (0 = bei Wertänderung nicht senden)	10
zu übertragender EIB-Wert bei 1000 (in 0.1er Schritten)	1000
zu übertragender EIB-Wert bei 0 (in 0.1er Schritten)	0
Datentyp Analog Eingang 3 LOGO!	IEEE-Gleitkomma
Zyklisch Senden in Min (0=Nicht senden)	0
Wertänderung für Senden AI3 (0 = bei Wertänderung nicht senden)	10
zu übertragender EIB-Wert bei 1000 (in 0.1er Schritten)	1000
zu übertragender EIB-Wert bei 0 (in 0.1er Schritten)	0
Datentyp Analog Eingang 4 LOGO!	inaktiv

Bild 7-8 Konfigurationsmaske der LOGO! Analog Eingänge

### EIB Analog Eingänge

Dieses sind die logisch auf dem EIB-Modul liegenden Analog Eingänge.

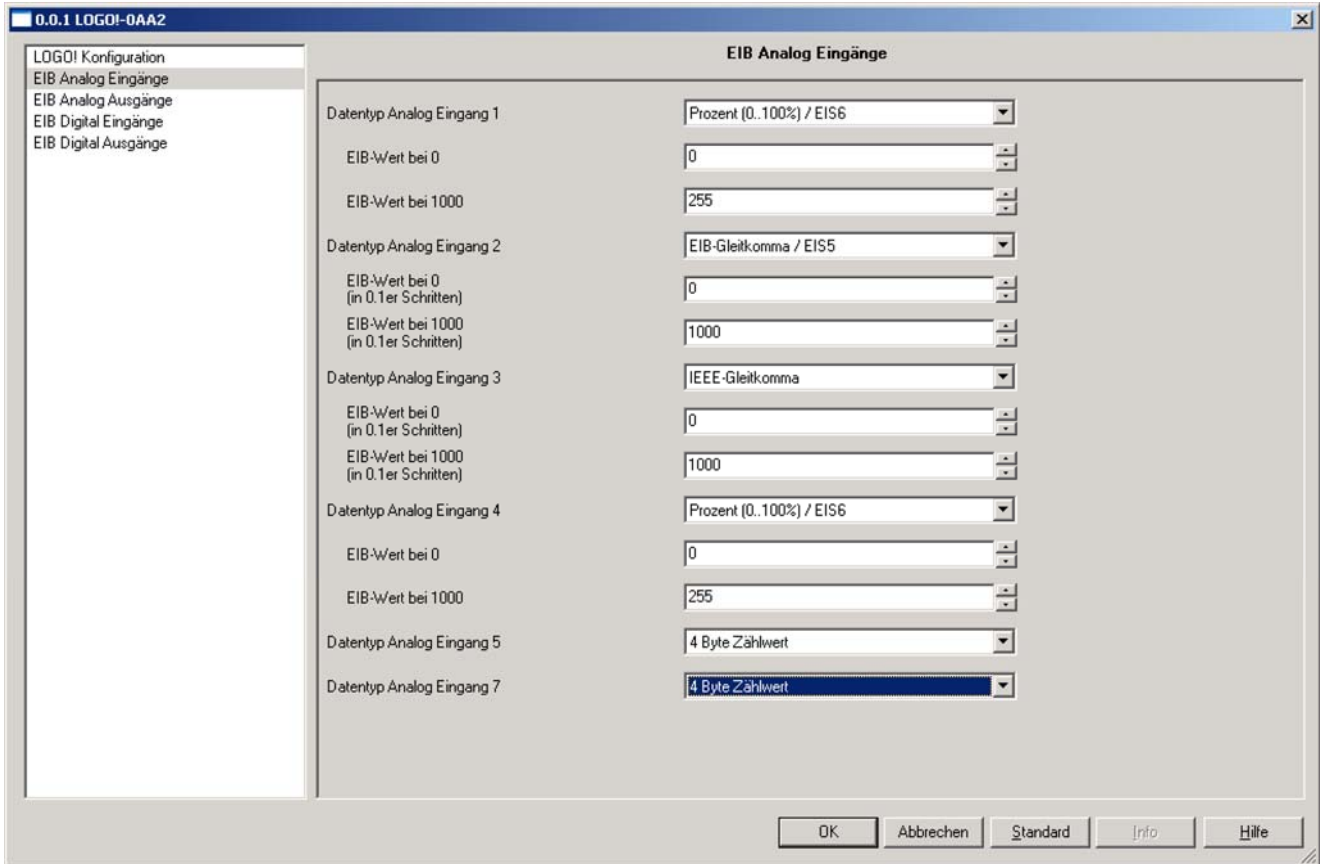


Bild 7-9 Konfigurationsmaske der EIB Analog Eingänge

## EIB Analog Ausgänge

Dieses sind die logisch auf dem EIB-Modul liegenden Analog Ausgänge.

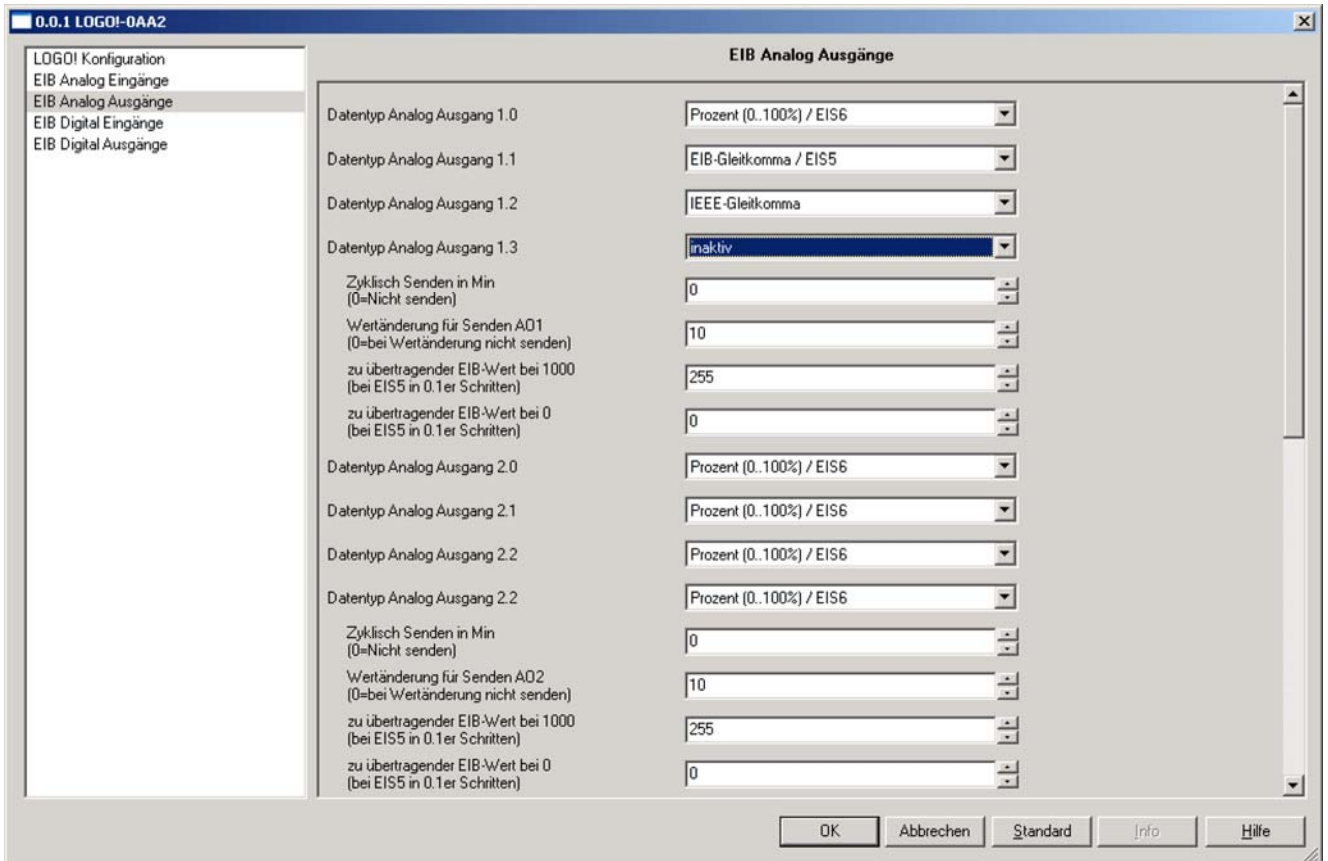


Bild 7-10 Konfigurationsmaske der EIB Analog Ausgänge

### 7.4.2.3 Digital Ein-/Ausgänge

Nachfolgend sind die Dialogmasken zur Parametrierung der Digital Ein-/Ausgänge dargestellt.

#### EIB Digital Eingänge

Dieses sind die logisch auf dem EIB-Modul liegenden Digital Eingänge.

Die EIB-Digital Eingänge lassen sich zwischen Monoflop und Normal umschalten.

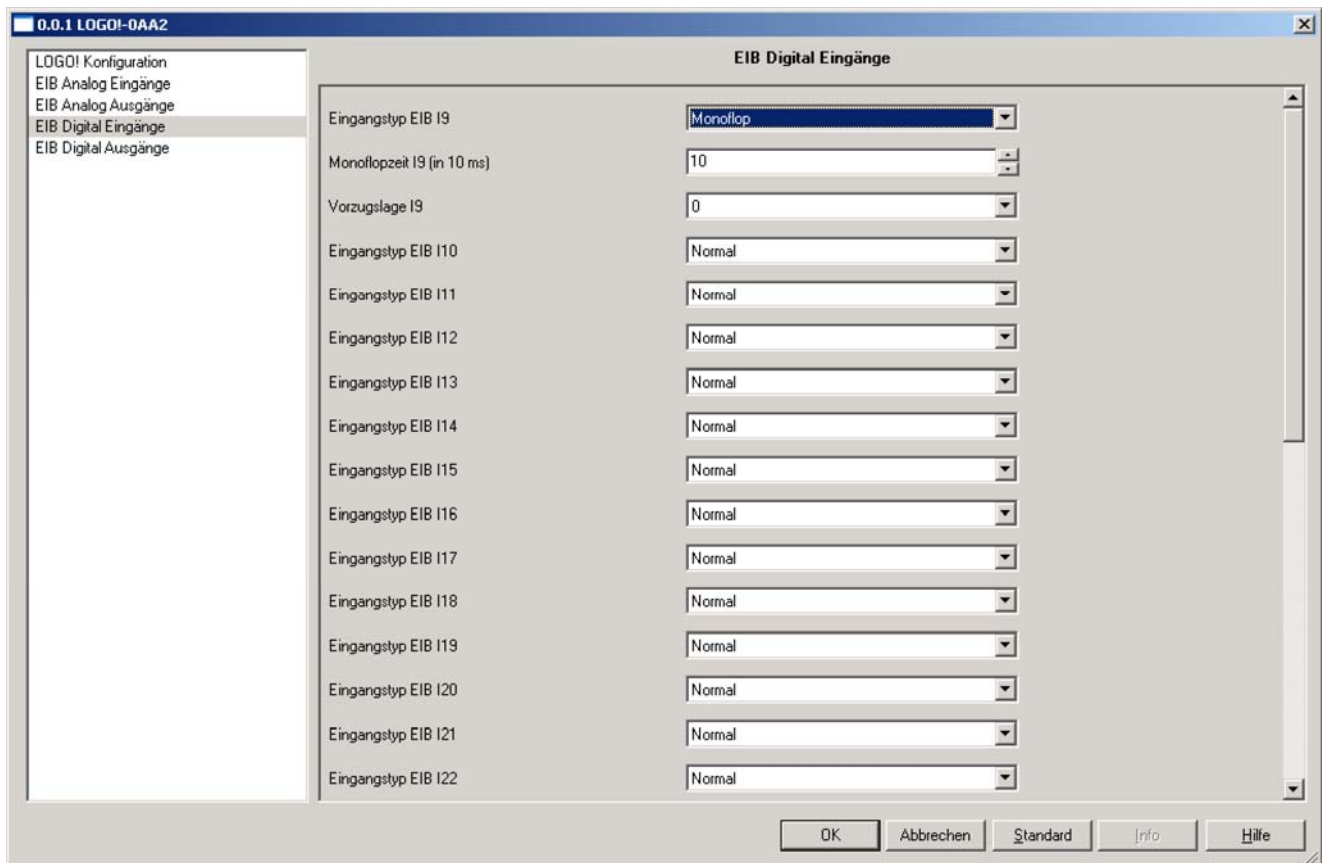


Bild 7-11 Konfigurationsmaske der EIB Digital Eingänge



## EIB Digital Ausgänge

Dieses sind die logisch auf dem EIB-Modul liegenden Digital Ausgänge.

Die EIB-Digital Ausgänge lassen sich zwischen Dimmeransteuerung Start/Stop, Dimmeransteuerung Zyklisch, Flankenauswertung und Normal umschalten. Q13/14 und Q15/16 lassen sich zusätzlich als Multiplexer für die Analog Ausgänge parametrieren.

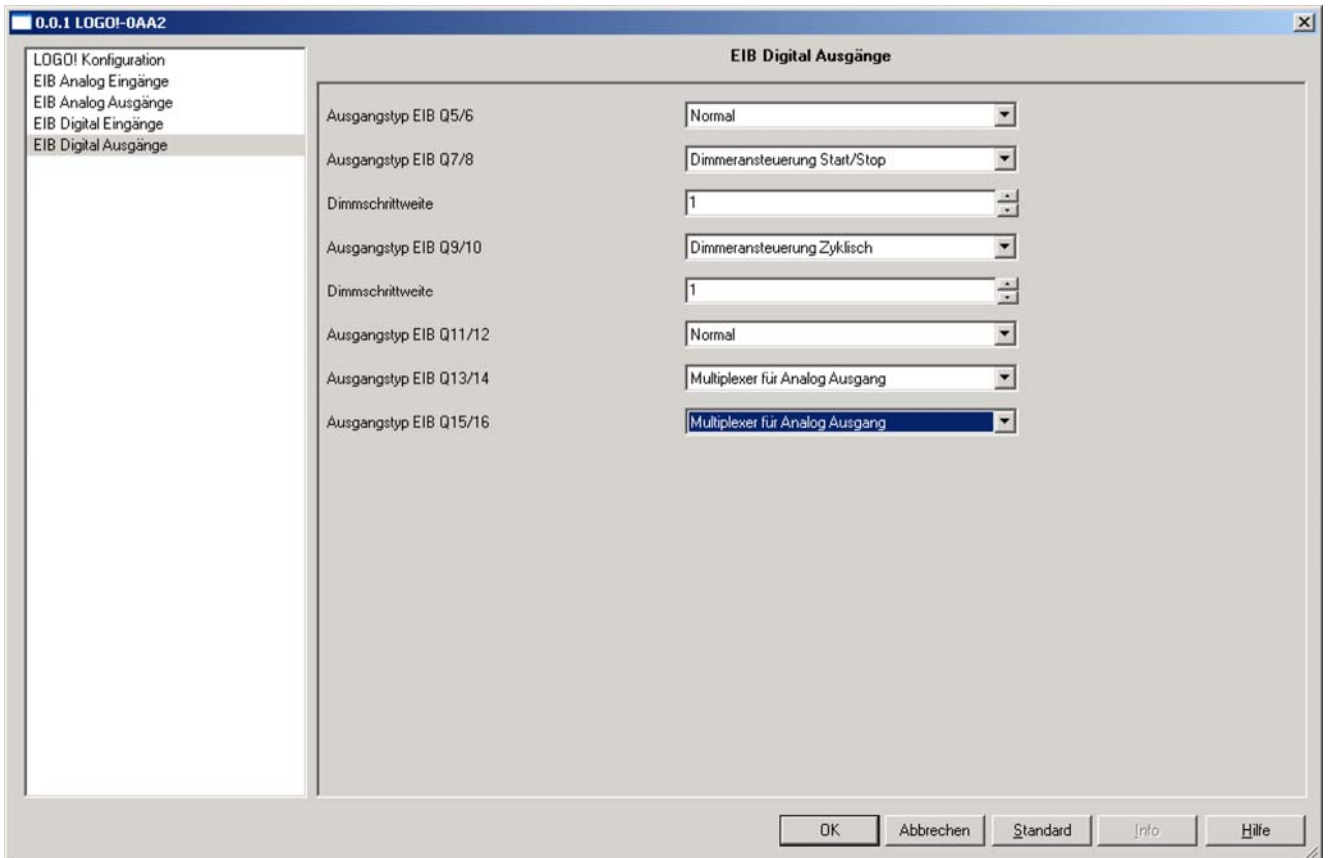


Bild 7-12 Konfigurationsmaske der EIB Digital Ausgänge



<b>Elektrische Daten</b>		
Versorgungsspannung	24 V AC	24 V DC
Zulässiger Bereich	-15% +10%	-15% +20%
Stromaufnahme aus Spannungsversorgung	max. 70 mA	max. 30 mA
Stromaufnahme über BUS	5 mA	
Datenübertragungsrate EIB	9600 Baud	
<b>Aufbau und Konstruktion</b>		
Standardbreite	2 TE	
Maße (B x H x T)	36 x 90 x 55 mm	
Gewicht	ca. 50 g	
Montagemöglichkeiten	Hutschiene 35 mm Wandmontage	
Betriebszustandsanzeigen	LED RUN/STOP für LOGO! LED BUS für EIB/KNX	
Bedienelemente	EIB/KNX-Programmiertaste S1	
<b>Anschlüsse</b>		
LOGO! Ankopplung	Standard-Erweiterungsschnittst. für LOGO! 12/24 V u. 115/240 V	
EIB-Ankopplung (TP 256) max. Drehmoment	2-pol. Schraubklemme (0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> ); 0,5 Nm	
Spannungsversorgung max. Drehmoment	2-pol. Schraubklemme (0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> ); 0,5 Nm	
Zu verwendende Standard Busleitung	YCYM oder J-Y(ST)Y (2 x 2 x 0,8 mm <sup>2</sup> )	
Digitaleingänge (I) virtuell	max. 16	
Digitalausgänge (Q) virtuell	max. 12	
Analogeingänge (AI) virtuell	max. 8	
Analogausgänge (AO) virtuell	max. 8	
Max. Gruppenadressen	64	
Max. Assoziationen	64	

---

**Umgebungsbedingungen**

---

Zulässige Betriebstemperatur	0°C bis +55°C natürliche Konvektion
Lager- und Transporttemperatur	-40°C bis +70°C
Luftfeuchtigkeit	95% bei +25°C

---

---

**Sicherheit**

---

Schutzart	IP 20
Funkentstörung	EN 55011 (Grenzwertklasse B)
Zertifizierungen	CE EIB/KNX UL 508 VDE 0631 IEC 61131-2
Überspannungsschutz: Schmelzsicherung	80 mA träge

---

---

**Bestelldaten**

---

LOGO! Anschaltmodul EIB/KNX CM	6BK1700-0BA00-0AA2
--------------------------------	--------------------

---

# A

## Liste der Abkürzungen

CM	Kommunikationsmodul
<i>EIB</i>	European Installation Bus
EIS	EIB Interoperability Standard
ETS	EIB Tool Software
KNX	Standard der Konnex Association





Siemens Aktiengesellschaft  
Industry Automation  
Control Components and Systems Engineering  
PO. 2355, D-90713 Fürth  
DEUTSCHLAND

Bestellnr. J31069-D1262-U003-A2-0018

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