

SIEMENS



LOGO!

Modulare Kommunikationsmodule LOGO! CMK2000

Betriebsanleitung

Ausgabe

11/2015

Answers for industry.

SIEMENS

LOGO!

CMK2000

Betriebsanleitung

<u>Einleitung</u>	1
<u>Sicherheitshinweise</u>	2
<u>Systemübersicht</u>	3
<u>Einsatzplanung</u>	4
<u>Einbauen/Anbauen</u>	5
<u>Anschließen</u>	6
<u>Erstellen von Anwenderfunktionen mit LOGO!</u>	7
<u>Projektieren und Inbetriebnehmen über ETS</u>	8
<u>Instandhalten und Warten</u>	9
<u>Technische Daten</u>	10
<u>Anhang</u>	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.

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

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

 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

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:

 WARNUNG
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.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
1.1	Vorinformationen.....	9
2	Sicherheitshinweise	11
2.1	Sicherheitshinweise	11
2.2	IT-Sicherheit.....	13
3	Systemübersicht	15
3.1	Einsatz- und Anwendungsbereich	15
3.2	Merkmale	16
3.3	Systemkonfiguration	17
3.4	Systemvoraussetzungen	18
3.5	Aufbau.....	21
3.6	Bedien- und Anzeigeelemente.....	22
3.6.1	Status-LEDs	22
3.6.2	Programmirtaster / Reset-Taster	24
4	Einsatzplanung	25
4.1	Allgemeine Einbau-Richtlinien	25
4.2	Einsatzort	25
4.3	Transport.....	27
4.4	Lagerung.....	27
4.5	Lieferumfang	27
5	Einbauen/Anbauen	29
5.1	CMK2000 montieren	29
6	Anschließen	31
6.1	Sicherheitshinweise und Richtlinien	31
6.2	Stromversorgung anschließen.....	32
6.3	Funktionserde anschließen.....	34
6.4	LOGO! mit CMK2000 über Ethernet verbinden	34
6.5	KNX-Bus anschließen.....	35
7	Erstellen von Anwenderfunktionen mit LOGO!	37
7.1	Software- und Hardwarevoraussetzungen (LOGO!)	37
7.2	Übersicht der LOGO! Projektierungsschritte	37
7.3	Kompatibilität mit LOGO! 0BA7-Projekten.....	38

8	Projektieren und Inbetriebnehmen über ETS	39
8.1	Software- und Hardwarevoraussetzungen (ETS)	39
8.2	Übersicht der ETS-Projektierungsschritte	39
8.3	Physikalische Adresse programmieren	40
8.4	Allgemeine Parametrierungen	41
8.5	Parametrierung der KNX-Kanäle	44
8.5.1	Datenaustausch zwischen KNX und LOGO!	44
8.5.2	Kanäle aktivieren / deaktivieren und Übertragungsrichtung festlegen	44
8.5.3	LOGO!-Datentypen, Eingänge und Ausgänge	45
8.5.4	Wertaktualisierung bei Datenübertragung von LOGO! zu KNX.....	47
8.5.5	Werteskalierung der Kanäle.....	48
8.5.6	Verhalten bei Ausfall der KNX-Busspannung	50
8.5.7	Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX	51
8.6	Übertragen von Daten von der LOGO! zu KNX.....	52
8.6.1	Übersicht.....	52
8.6.2	Unterstützte LOGO! Datentypen.....	53
8.6.3	Übertragung von 1 Bit-Werten	55
8.6.4	Sonderfunktionen Dimmen und Sonnenschutz	56
8.6.4.1	Dimmen (1 Bit)	56
8.6.4.2	Dimmen (2 Bits) mit Stopp-Telegramm.....	58
8.6.4.3	Sonnenschutzsteuerung (1 Bit).....	59
8.6.4.4	Sonnenschutzsteuerung (2 Bits).....	61
8.6.5	Übertragung von Prozent-Werten	63
8.6.6	Übertragung von ganzzahligen Werten	65
8.6.7	Übertragung von Gleitkommawerten	67
8.7	Übertragen von Daten von KNX zur LOGO!	68
8.7.1	Übersicht.....	68
8.7.2	Unterstützte KNX-Datentypen.....	69
8.7.3	Übertragung von 1 Bit-Werten	70
8.7.4	Digitale Eingänge der LOGO! 8 als Monoflop nutzen.....	71
8.7.5	Übertragung des KNX-Busstatus.....	73
8.7.6	Übertragung von Prozentwerten	74
8.7.7	Übertragung von ganzzahligen Werten	75
8.7.8	Übertragung von Gleitkommawerten	76
9	Instandhalten und Warten	77
9.1	Diagnose und Wartung über Web.....	77
9.2	Reinigung	79
9.3	Entsorgung.....	79
10	Technische Daten	81
10.1	Maßbild	81
10.1.1	Maßbild	81
10.2	Technische Daten	82
10.2.1	Technische Daten	82

A	Anhang	85	
	A.1	Zertifikate und Zulassungen	85
	A.2	Service & Support	86
	A.2.1	Technische Unterstützung	86
	A.2.2	Siemens Industry Online Support	86
	A.2.3	Online-Katalog und -Bestellsystem	87
	A.2.4	LOGO! CMK2000	87
	Glossar	89	
	Index	91	

Einleitung

1.1 Vorinformationen

Zweck der Dokumentation

Diese Betriebsanleitung enthält alle Informationen für die Projektierung, Installation, Inbetriebnahme und den Betrieb des CMK2000.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an qualifiziertes Personal aus folgenden Zielgruppen:

- Inbetriebsetzer
- Bedien- und Servicepersonal
- Netzwerkadministrator (optional)
- KNX-Integrator

Erforderliche Grundkenntnisse

Zum Verständnis der Betriebsanleitung sind folgende Kenntnisse erforderlich:

- Kenntnisse in der Anwendung des Bussystems KNX zur Gebäudeautomation
- Kenntnisse des Siemens Logikmoduls LOGO! 8
- Allgemeine Kenntnisse auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik
- Allgemeine Kenntnisse der Netzwerktechnik

Gültigkeitsbereich der Dokumentation

Diese Dokumentation beschreibt den aktuellen Lieferzustand des CMK2000.

Diese Betriebsanleitung enthält eine Beschreibung des Geräts, das zum Zeitpunkt der Herausgabe des Handbuchs gültig ist.

Marken

LOGO!® ist eine eingetragene Marke der Siemens AG.

Historie

Ausgabe	Bemerkung
11/2015	Erstausgabe

Namenskonventionen und Abkürzungen

In der vorliegenden Dokumentation wird an Stelle der vollständigen Produktbezeichnung LOGO!-KNX-Modul CMK2000 auch der Begriff "CMK2000" oder "Gerät" benutzt.

Wenn "LOGO! 8" gemeint ist, wird nur der Begriff "LOGO!" benutzt.

2.1 Sicherheitshinweise

 VORSICHT
Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf der Rückseite des Deckblatts dieser Dokumentation.

CMK2000-Geräte entsprechen den auf dem Typenschild aufgedruckten Zulassungen. Falls Sie über die Zulässigkeit der Aufstellung in der vorgesehenen Umgebung Zweifel haben, wenden Sie sich an unsere Service-Ansprechpartner.

ACHTUNG
Veränderungen an den Geräten sind nicht zulässig. Bei Nichteinhaltung erlöschen die Zulassungen und die Herstellergarantie.

Reparaturen

 WARNUNG
Das Gerät enthält keine Teile, die vom Anwender repariert werden dürfen. Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Sachschäden oder Gefahren für den Benutzer entstehen. Wenden Sie Sich im Fehlerfall an den Siemens Support (Seite 86).

Sicherheitskleinspannung

Hinweis

Anschluss des Geräts nur über Sicherheitskleinspannung

Das Gerät ist für den Betrieb mit einer direkt anschließbaren Sicherheitskleinspannung (Safety Extra-Low Voltage, SELV) mit sicherer elektrischer Trennung nach IEC 60950-1 / EN 60950-1 / VDE 0805-1 ausgelegt.

Für den Einsatz in Nordamerika gilt: Das Netzteil für die Versorgung des Geräts muss NEC Class 2 gemäß National Electrical Code (ANSI / NFPA 70) entsprechen.

Verbinden Sie daher nur Sicherheitskleinspannungen (SELV) mit sicherer elektrischer Trennung nach IEC 60950-1 / EN 60950-1 / VDE 0805-1 mit den Versorgungsanschlüssen und den Prozess- und Kommunikationssignalen, einschließlich Ethernet.

Hinweis

Sicherheitskleinspannung

Der Kontakt zu Bauteilen, die unter elektrischer Spannung stehen, kann zu einem ungefährlichen elektrischen Schlag führen.

- Schalten Sie vor Arbeitsbeginn den Netzanschluss spannungsfrei.
 - Achten Sie darauf, dass keine berührbaren Drähte / Litzen aus den Klemmen hervorstehen.
-

Arbeiten am Gerät oder an angeschlossenen Komponenten



 WARNUNG
Gefahr durch Stromschlag
Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr
<ul style="list-style-type: none">• Im Schaltschrank kommen Spannungen > 60 V vor. Deshalb sind bei Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten geeignete Sicherheitsvorkehrungen gegen Berühren zu treffen.• Stellen Sie vor dem Arbeiten am Gerät bzw. an angeschlossenen Komponenten sicher, dass die Anlage spannungsfrei ist.• Für UL-approbierte Systeme sind die von UL zugelassenen Kabeltypen einzusetzen (60/75°C).

2.2 IT-Sicherheit

Richtlinien zur IT-Sicherheit

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter <http://support.automation.siemens.com>.

Schutzmaßnahmen für CMK2000

ACHTUNG
Nur autorisiertes Personal darf Zugang zum System haben und dort Änderungen vornehmen. Vergeben Sie für den Zugang zum Webserver des CMK2000 ein "starkes" Passwort. Siehe Allgemeine Parametrierungen (Seite 41)

Systemübersicht

3.1 Einsatz- und Anwendungsbereich



Bild 3-1 LOGO! 8 und CMK2000

Das CMK2000 ist ein Kommunikationsmodul aus der LOGO! - Familie mit KNX-Schnittstelle. Mit Hilfe des CMK2000 lässt sich die LOGO! 8 in das KNX System integrieren. Somit lassen sich Informationen und Daten zwischen LOGO! 8 und KNX austauschen. Die LOGO! 8 wird zu einem universellen, flexiblen Kontrollgerät im KNX-Netzwerk.

Die Kombination LOGO! 8 und CMK2000 ermöglicht:

- die logische Verknüpfung der Signale von KNX-Geräten
- die Auswertung von KNX-Werten in der LOGO!
- das Ansteuern von KNX-Aktoren aus dem LOGO! Soft Comfort-Programm
- den Einsatz von kostengünstigen Aktoren und Sensoren im KNX-Umfeld
- eine einfache Erweiterung von KNX-Funktionen ohne ETS-Kenntnisse

3.2 Merkmale

- CMK2000 ermöglicht über die LOGO! den Einsatz von kostengünstigen Aktoren und Sensoren im KNX-Umfeld.
- KNX-Geräte können auf die Signalzustände aller Ein- und Ausgänge der LOGO! 8 zugreifen.
- Standard-Funktionen der LOGO! sind nutzbar, z. B.: Logische Funktionen, Ein-/Ausschaltverzögerungen.
- Verschiedene KNX-Datenpunkttypen können von CMK2000 und LOGO! bereitgestellt werden.
- Verschiedene LOGO! Variablentypen können an KNX-Geräte gesendet werden, z. B. LOGO!-Analogwerte als Stellgrößen für KNX-Geräte als Gleitkommazahl.
- Uhrzeitsynchronisation zwischen KNX und LOGO! ist möglich.
- Es werden keine Ein- oder Ausgänge im Prozessabbild der LOGO! 8 für die KNX-Kommunikation belegt (Ablage im Variablenspeicher möglich).

Hinweis

An einer LOGO! darf maximal ein KNX-Gerät CMK2000 angeschlossen werden.

3.3 Systemkonfiguration

Systemkonfiguration

Das folgende Bild zeigt eine prinzipielle Systemkonfiguration mit einem CMK2000 als Kommunikationsmodul zwischen LOGO! und KNX.

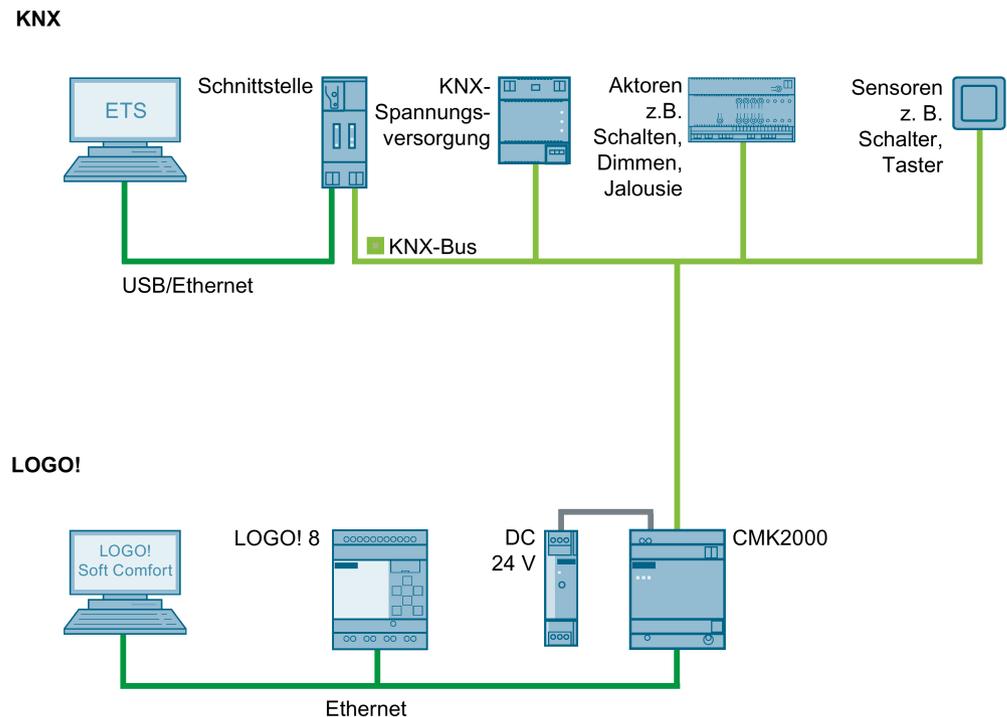


Bild 3-2 Konfigurationsbeispiel CMK2000

Aufgabe und Bedeutung der Systemkomponenten

Das Kommunikationsmodul CMK2000 ermöglicht die Übertragung und systemgerechte Skalierung von Daten zwischen KNX und LOGO!.

Abhängig von der Parametrierung im ETS erfolgt der Datenfluss entweder von LOGO! zu KNX oder umgekehrt von KNX zu LOGO!.

Das CMK2000 ist über Ethernet mit der LOGO! 8 verbunden. Die Stromversorgung des CMK2000 erfolgt über ein externes Netzteil mit DC 24 V.

Die Busleitung zwischen CMK2000 und dem KNX-System ist als Zweidrahtverbindung (Twisted Pair) realisiert. Dabei versorgt die Busleitung die KNX-Busteilnehmer sowohl mit Daten als auch mit der Betriebsspannung von DC 29 V aus der KNX-Spannungsversorgung.

Die Projektierung / Parametrierung / Inbetriebnahme des CMK2000 erfolgt über einen PC mit der ETS (Engineering Tool Software) über eine KNX-Schnittstelle, wie z.B. USB- oder IP-Schnittstelle.

3.4 Systemvoraussetzungen

Systemvoraussetzungen

- LOGO! 8
- 24V-Spannungsversorgung
- KNX-Bus
- KNX-Schnittstelle (USB oder Ethernet)
- Windows-PC (für Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose)
- LOGO! Soft Comfort (für die Programmierung von Anwenderfunktionen)
- ETS4 oder ETS5
- Für die Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose wird ein Switch aus dem LOGO! Programm empfohlen

Hinweis

Zu Vorgängerversionen der LOGO! 8 besteht keine Kompatibilität.

Hinweis

Alle Kommunikationspartner des CMK2000 sind auf Autonegotiation einzustellen.

Unterschiede EIB-Modul und CMK2000

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick, welche Unterschiede in den Leistungsmerkmalen von EIB-Modul und CMK2000 vorhanden sind:

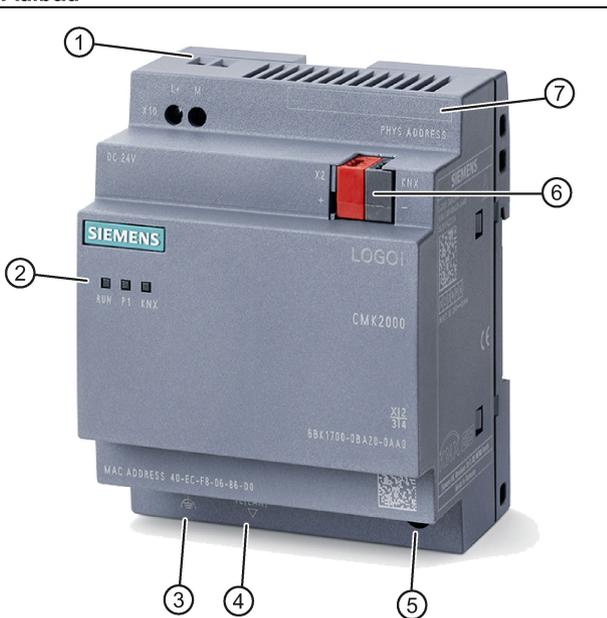
Leistungsmerkmal	EIB-Modul	CMK2000	Bemerkung
Sonnenschutzfunktion 2 bit	-	✓	-
Dimmfunktion 2 bit	-	✓	-
Einstellbare Dimmggeschwindigkeit	✓	Feste Dimmggeschwindigkeit von 100%	-
4 Byte Ganzzahlunterstützung	-	✓	-
4 Byte Float-Unterstützung	✓	-	-
Zugriff auf Variablenspeicher	-	✓	-
Frei definierbare Kanäle	50 "festgelegte" Kanäle (4/8/12/16/20) Einteilung	50 frei definierbare Kanäle	-
Direkter Zugriff auf Ein/Ausgänge	✓	Direkter Zugriff nur lesend möglich	Anwenderlösung: Einsatz von Merkern/Variablenspeicher im LOGOSoft-Comfort-Programm
Minimale Monoflopzeit	10 ms	30 ms	-
Maximale Monoflopzeit	255 ms	2500 ms	-
Prozent- und Floatfunktionen	Festgelegter Wert pro Stützwert	2 frei definierbare Stützwerte	-
Anzahl Analogwerte	Maximal 10 Analogwerte, wovon nur 2 Werte als Ausgänge verwendet werden können	50 Analogwerte sind möglich	-
Statusanzeige über WEB-Oberfläche	-	✓	-
Aktualisierung der Betriebssoftware über KNX und WEB-Oberfläche	-	✓	-
Verbindung zur LOGO	Verbindung über Rückwandbus	Verbindung zur LOGO per Ethernet	-
Kommunikation	Verbindung über Rückwandbus	Kommunikation über Ethernet	-
Die Übertragung des Busstatus kann aktiviert / deaktiviert werden	- (Übertragung des Busstatus immer auf Eingang I24 und immer aktiv)	✓	-

3.4 Systemvoraussetzungen

Übertragung des Busstatus	Übertragung des Busstatus immer auf Eingang I24 und immer aktiv	Aktivierung der Übertragung des Busstatus reduziert die verfügbare Kanalanzahl um 1	-
Busspannungswiderkehr/ausfall für jeden Kanal einzeln parametrierbar	- Busspannungsausfall/Wiederkehr global parametrierbar	✓	-
Aktualisierungsrate	Aktualisierungsrate zur LOGO! Synchron mit Rückwandbusrate	Aktualisierungsrate zur LOGO! zwischen 50 und 300 ms in 50ms schritten einstellbar	-
LEDs zur Statusanzeige	2 LEDs zur Statusanzeige: Run + KNX-Bus	3 LEDs zur Statusanzeige: Kommunikation zu KNX, Kommunikation zur LOGO und Run	-
Prozent-Wert	Prozent-Wert belegt einen Analogeingang/-ausgang	Prozent-Wert belegt 1 Byte im Variablenspeicher	-
	Prozent-Wert kann direkt von der LOGO! verarbeitet werden	Prozent-Wert kann nicht direkt von der LOGO! verarbeitet werden	Anwenderlösung: Verwendung von Analogverstärker in einem LOGO! Soft Comfort-Programm
Datentypunterstützung	I3E-Datentypunterstützung	DPT-Datentypunterstützung	-
LOGO!-Unterstützung	LOGO! 7-Unterstützung	LOGO! 8-Unterstützung	-
Betrieb von LOGO-SoftComfort, CMK2000, LOGO!8 mit Switch unterstützt	-	✓	-
Programmiertaste	Programmiertaste von unten erreichbar	Programmiertaste von vorne erreichbar	-
KNX-Busanschluss	Schraubklemme	Busklemme	-
Abmessungen	2TE	4TE	-
Platzierung ortsunabhängig von LOGO!	Platzierung an LOGO einzeilig möglich	✓	-
Nutzung des LOGO! Vollausbau möglich	Reduzierung des LOGO!-Mengengerüstes bei Einsatz des Modules	✓	-

3.5 Aufbau

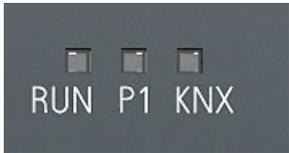
CMK2000 Aufbau

Aufbau	
 <p>CMK2000 Aufbau</p>	<p>① Anschluss DC 24 V</p> <p>② Status-LEDs</p> <p>③ Anschluss Funktionserde FE</p> <p>④ Ethernetanschluss (LOGO! 8)</p> <p>⑤ Programmiertaste / Reset-Taste</p> <p>⑥ KNX-Busanschluss</p> <p>⑦ Beschriftungsfeld Physikalische Adresse</p>

3.6 Bedien- und Anzeigeelemente

3.6.1 Status-LEDs

Das CMK2000 zeigt über drei LEDs folgende Betriebszustände an:

	<ul style="list-style-type: none"> • RUN: Status des CMK2000 • P1: Verbindung zur LOGO! • KNX: Status der KNX-Kommunikation
---	--

Betriebszustand des CMK2000

RUN-LED	P1-LED	KNX-LED	Bedeutung
■	x	x	Fehler: Versionskonflikt der Firmwarekomponenten
■	x	■	Gerät defekt
☠	x	x	Kommunikationsfehler oder LOGO! im Betriebszustand "Stop"
☠	x	x	Wartungszustand: Firmware-Update läuft
■	x	x	Unvollständige Konfiguration oder Programmiermodus aktiv
■	x	x	Fehlerfreier Betriebsmodus

Verbindungsstatus zur LOGO!

RUN-LED	P1-LED	KNX-LED	Bedeutung
x	☠	x	LAN-Link besteht und LAN-Kommunikation aktiv
x	■	x	LAN-Link besteht
x	■	x	kein LAN-Link besteht

Verbindungsstatus KNX / Programmiermodus / Neustart

RUN-LED	P1-LED	KNX-LED	Bedeutung
x	x		kein KNX-Bus angeschlossen
x	x		KNX-Bus angeschlossen
x	x		Programmiermodus aktiv
x	x		Unvollständige Konfiguration

Bedeutung der LED-Symbole

Symbol	Bedeutung
	LED ist aus
	LED leuchtet (rot, orange oder grün)
	LED blinkt einfarbig (rot, orange oder grün)
	LED blinkt zweifarbig (orange/grün)
x	LED-Zustand ist nicht relevant

3.6.2 Programmier­taster / Reset-Taster

Der Taster auf der Vorderseite des CMK2000 hat abhängig von der Druckdauer folgende Funktionen:



- Programmier­taste zur Vergabe der Physikalischen Adresse über das ETS
- CMK2000 neu starten

Physikalische Adresse (KNX) vergeben

Durch kurzes Drücken der Programmier­taste (< 10 Sekunden), wechselt das Modul in den KNX-Programmiermodus. In diesem Modus kann vom Anwender mit Hilfe der ETS die physikalische Adresse (KNX) vergeben werden. Siehe Kapitel Physikalische Adresse programmieren (Seite 40).

Sobald diese Adresse vergeben wurde, wechselt das Modul wieder in den normalen Betriebsmodus.

Hinweis

Der Programmiermodus lässt sich durch erneutes kurzes Drücken der Programmier­taste abbrechen.

Hinweis

Beschriften Sie das Modul mit der vergebenen physikalischen Adresse. Nutzen Sie dazu das vorgesehene Beschriftungsfeld. Siehe Aufbau (Seite 21).

CMK2000 neu starten

Halten Sie den Taster dauerhaft für mindestens 10 Sekunden gedrückt. Das CMK2000 führt einen Neustart aus und läuft neu hoch.

ACHTUNG

Führen Sie keinen Neustart während einer Firmware-Aktualisierung durch.

Parameter der Werkseinstellung

IP-Adresse	KNX-Modul: 192.168.0.10
Subnetz-Maske	255.255.255.0
Passwort Webservice:	Admin
Physikalische KNX-Adresse	15.15.255

Einsatzplanung

4.1 Allgemeine Einbau-Richtlinien

Allgemeine Einbau-Richtlinien

Die folgenden Richtlinien müssen Sie bei der Montage und beim Anschließen des CMK2000 beachten:

- Stellen Sie sicher, dass Sie beim Anschließen des CMK2000 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.

4.2 Einsatzort

Wahl des Einsatzortes / Einbaulage

Das Gerät ist auf einer Hutschiene oder an einer Wand zu befestigen.

- Zulässige Einbaulagen: horizontal oder vertikal
- Stellen Sie sicher, dass der zulässige Umgebungstemperaturbereich eingehalten wird:
 - Horizontale Installation: 0 °C bis 55 °C
 - Vertikale Installation: 0 °C bis 45 °C
- Stellen Sie sicher, dass es bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 10% und 95% zu keiner Kondensation kommt.
- Stellen Sie sicher, dass der Luftdruck zwischen 795 hPa und 1080 hPa beträgt.
- Halten Sie oben und unten ausreichend Abstand ein (mindestens 35 mm). Sehen Sie genügend Platz für Versorgungsspannungs-, Ethernet- und KNX-Busanschluss vor.

Tabelle 4- 1 Geräteabmessungen

Maße CMK2000	
Breite	72 mm
Höhe	90 mm
Tiefe	60 mm (inkl. Überstände)

ACHTUNG

Sachschaden durch Überhitzung

Halten Sie Hinweise zum Einsatzort und zur Einbaulage unbedingt ein. Sonst kann das Gerät durch Überhitzung Fehlfunktionen oder bleibenden Schaden erleiden.
--

Verschmutzungsgrad

Das CMK2000 ist für den Verschmutzungsgrad 2 ausgelegt. Verschmutzungsgrad 2 ist nach Norm EN 50178 im Normalfall eine nichtleitfähige Verschmutzung, die jedoch durch Btauung kurzzeitig leitfähig werden kann, wenn das Gerät außer Betrieb ist.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) / Überspannungsschutz

ACHTUNG

Sachschaden am Gerät

Ein nicht ausreichend ausgelegter Überspannungsschutz kann zu schweren Geräteschäden führen. Achten Sie deshalb immer auf einen ausreichenden Überspannungsschutz (siehe Kapitel Stromversorgung anschließen (Seite 32)).

Einbau im Schaltschrank / Geräteanschlusskasten

Hinweis

Das Gerät ist für den Einbau in einem Schaltschrank oder einem Geräteanschlusskasten geeignet.

Beachten Sie, dass der Einbau in einen Schaltschrank oder einen Geräteanschlusskasten für die Erfüllung der UL-Vorschriften verpflichtend ist!

Der Schaltschrank / Geräteanschlusskasten muss die Vorschriften an ein Brandschutzgehäuse erfüllen!

Stellen Sie eine ausreichende Zugentlastung aller nach außen geführten Leitungen sicher.

4.3 Transport

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

4.4 Lagerung

Die Geräte müssen in sauberen und trockenen Räumen gelagert werden, möglichst in der Originalverpackung. Die Lagertemperatur muss zwischen -40 °C und $+70\text{ °C}$ liegen.

4.5 Lieferumfang

- CMK2000 Gerät
- Beiblatt
- Busstecker

Lieferung auspacken und überprüfen

1. Packen Sie das Gerät aus.
2. Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit.
3. Untersuchen Sie das Gerät durch Sichtkontrolle auf Transportschäden.

ACHTUNG
Sachschäden am System
Beschädigte Teile können zu Sachschäden am System führen. Nehmen Sie nur unbeschädigte Geräte in Betrieb!

Einbauen/Anbauen

5.1 CMK2000 montieren

CMK2000 kann auf einer 35 mm Standard-Hutschiene nach DIN EN 60715 befestigt oder an einer Wand / Schalttafel montiert werden.

Zulässige Einbaulagen: Horizontal und vertikal. Ein liegender Einbau ist nicht zulässig.

Informationen zur Wahl des Einsatzorts sowie zu zulässigen Mindestabständen finden Sie im Kapitel Einsatzort (Seite 25).

Montage auf einer Hutschiene

Gehen Sie wie folgt vor :

1. Hängen Sie das CMK2000 in die Hutschiene ein.
2. Schwenken Sie das CMK2000 nach hinten, bis das Gerät hörbar einrastet.

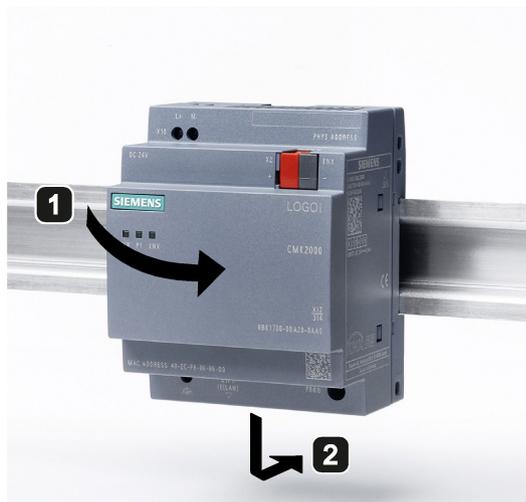


Bild 5-1 CMK2000 Hutschienenmontage

Montage an einer Schalttafel / Wand

Gehen Sie wie folgt vor.

1. Schieben Sie die Schieber ① nach außen, bis sie einrasten.
2. Die Maße für die Bohrungen können Sie aus dem folgenden Bild entnehmen. Bohrung für Schraube M4, Anzugsmoment 0,8 Nm bis 1,2 Nm.

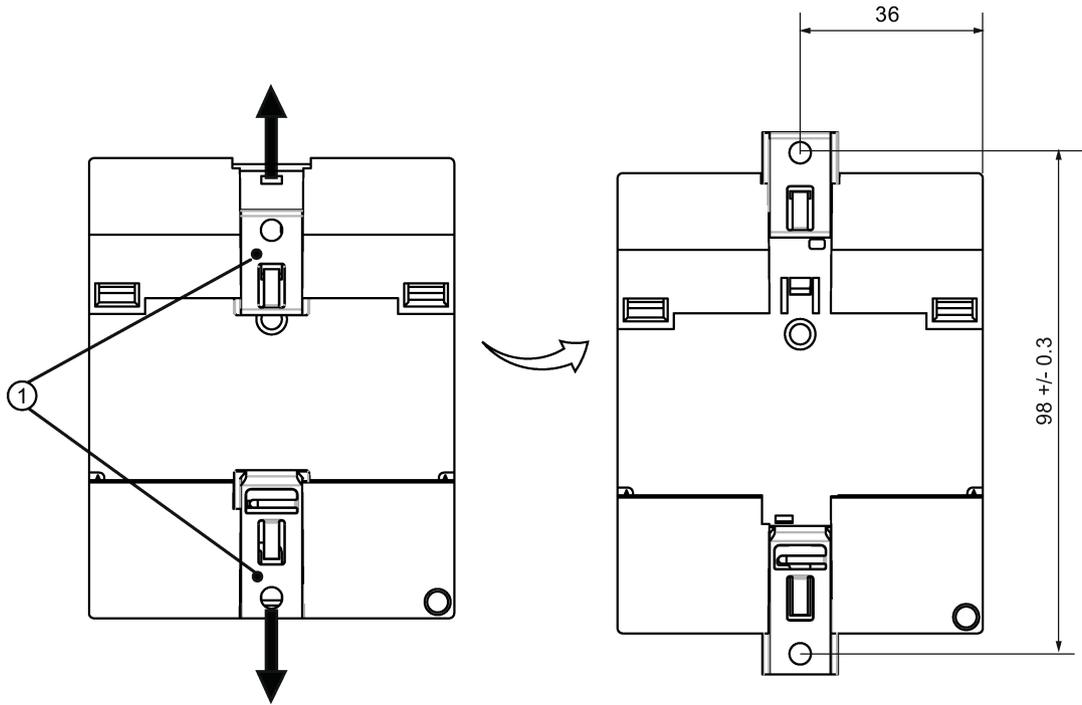


Bild 5-2 Wandmontage des CMK2000

ACHTUNG

Wenn das CMK2000 nicht an der Wand montiert wird, müssen die Montageschieber immer in den werkseitig voreingestellten Positionen, d. h. innerhalb des in der obigen Abbildung angegebenen Bereichs belassen werden. Andernfalls können sich die Montageschieber verformen, falls sie über lange Zeit heißen und feuchten Umgebungsbedingungen ausgesetzt sind.

Anschließen

6.1 Sicherheitshinweise und Richtlinien

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Gefahr durch Stromschlag

Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr

- Im Schaltschrank kommen Spannungen > 60 V vor. Deshalb sind bei Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten geeignete Sicherheitsvorkehrungen gegen Berühren zu treffen.
- Stellen Sie vor dem Arbeiten am CMK2000 bzw. an angeschlossenen Komponenten sicher, dass die Anlage / das System spannungsfrei ist.
- Für UL-approbierte Systeme sind die von UL zugelassenen Kabeltypen einzusetzen (60/75°C).

6.2 Stromversorgung anschließen

DC 24 V Stromversorgung

Die Stromversorgung des Geräts CMK2000 erfolgt über eine externe DC 24 V Versorgung für die LOGO!-Seite.

Hinweis

Das CMK2000 überbrückt kurzzeitig Spannungsunterbrechungen (< 1,5 ms) seiner DC 24 V Versorgung ohne Beeinflussung der Funktion. Längere Spannungsunterbrechungen sind durch ein entsprechendes Netzteil z. B. aus der LOGO!Power-Produktlinie zu puffern.

Sicherheitshinweise

 WARNUNG
Anschluss nur über Sicherheitskleinspannung / Schutzkleinspannung
Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr
Das Gerät ist für den Betrieb mit einer direkt anschließbaren Sicherheitskleinspannung (Safety Extra-Low Voltage, SELV) mit sicherer elektrischer Trennung nach IEC 60950-1 / EN 60950-1 / VDE 0805-1 ausgelegt.
Für den Einsatz in Nordamerika gilt: Das Netzteil für die Versorgung des Geräts muss NEC Class 2 gemäß National Electrical Code (ANSI / NFPA 70) entsprechen.
Verbinden Sie nur Sicherheitskleinspannungen (SELV) mit sicherer elektrischer Trennung (Class 2 Power Supply in Nordamerika) mit den Versorgungsanschlüssen und den Prozess- und Kommunikationssignalen, einschließlich Ethernet.

Anschließen

Schließen Sie das CMK2000 wie im Folgenden gezeigt, an die Stromversorgung an:

DC 24 V Anschluss	Beschreibung	
	①	L+ Anschluss über 2-polige Schraubklemme (0,5 ... 2,5 mm ²), max. Drehmoment 0,5 Nm
	②	M (Masse)

Externes Blitzschutzelement

Zum Schutz gegen energiereiche Impulse auf den Versorgungsleitungen kann in die DC 24-V-Versorgungsleitung ein externes Blitzschutzelement vorgeschaltet werden:

Geeignet ist der Dehn Blitzductor BXT ML2 B 180, Artikelnummer 920 211 (auf Basisteil BXT BAS) oder ein gleichwertiges Schutzelement.

Hersteller:

DEHN+SOEHNE GmbH+Co.KG, Hans-Dehn-Str.1, Postfach 1640, D-92306 Neumarkt
Der Einsatz bzw. Einbau des Blitzschutzelements muss gemäß Herstellervorgaben erfolgen.

6.3 Funktionserde anschließen

Schließen Sie Erde (z.B. von der Hutschiene) zur Ableitung von EMV-Störungen wie z.B. Burst oder Surge an die FE-Klemme ① an.

Möglicher Leiterquerschnitt: 0,5 ... 6,0 mm²



Bild 6-1 Lage der FE-Klemme ①

Hinweis

EMV-gerechte Funktionserdung

- Verwenden Sie eine möglichst kurze Litzenleitung mit großem Querschnitt.
 - Die Einhaltung der technischen Daten des Geräts ist nur bei einem korrekten Funktionserde-Anschluß gewährleistet.
-

6.4 LOGO! mit CMK2000 über Ethernet verbinden

Die Verbindung zwischen der LOGO! 8 und dem CMK2000 erfolgt über Ethernet. Verwenden Sie zum Anschluss ein geschirmtes Ethernet-Kabel (CAT5e) mit geschirmtem Stecker.



Bild 6-2 Lage der Ethernet -Schnittstelle ①

ACHTUNG

Unterschreiten Sie nicht den minimalen Biegeradius des Ethernet-Kabels, sonst verschlechtert sich die Schirmwirkung des Kabelschirms. Es besteht zudem die Gefahr, dass der Kabelschirm bricht.

Hinweis

Als Steckverbinder für die Ethernet-Verkabelung empfehlen wir RJ45 Stecker aus dem Siemens FastConnect System.

6.5 KNX-Bus anschließen

Die Anbindung des CMK2000 an den KNX-Bus erfolgt über die rot-schwarze KNX-Klemme.

	<p>① Rote Klemme (+), rotes Kabel ② Schwarze Klemme (-), schwarzes Kabel</p> <p>Empfohlene Busleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YCYM ((2 x 2 x 0,8 mm²)) • J-Y(ST)Y (2 x 2 x 0,8 mm²) • JH(St)H (2 x 2 x 0,8 mm²) • A-2Y(L)2Y oder A-2YF(L)2Y <p>Abisolierlänge: 5 mm</p>
--	---

Hinweis

- Nur das rot-schwarze Aderpaar wird verwendet, das weiß-gelbe Aderpaar wird nicht angeschlossen.
- Der Schirm des KNX-Kabels darf nicht aufgelegt werden.

ACHTUNG

Zum Heraushebeln der KNX-Klemme darf kein leitender Gegenstand (z.B. Schraubendreher) verwendet werden. Es besteht sonst die Gefahr, die beiden KNX-Stifte kurzzuschliessen und somit den KNX-Bus zu stören.

Erstellen von Anwenderfunktionen mit LOGO!

7.1 Software- und Hardwarevoraussetzungen (LOGO!)

Voraussetzungen

- Ein PC ist an der LOGO! 8 angeschlossen.
- Die Programmiersoftware LOGO! Soft Comfort ab Version V8.0 ist auf dem PC installiert.

Hinweis

CMK2000 ist nicht kompatibel mit Vorgängerversionen der LOGO! 8.

7.2 Übersicht der LOGO! Projektierungsschritte

IP-Adresse der LOGO! ermitteln / festlegen

Die in LOGO! Soft Comfort oder am Gerät festgelegte IP-Adresse der LOGO! ist für die Kommunikation zwischen LOGO! und CMK2000 notwendig. Diese tragen Sie später in die Konfiguration des CMK2000 in ETS ein.

Erstellen der Logikfunktionen mit LOGO! Soft Comfort

Der Datenaustausch über KNX erfolgt unabhängig von der Verwendung der Ein- und Ausgänge im LOGO! Soft Comfort-Programm. Das direkte Schreiben auf Eingänge ist nicht möglich.

Das Schreiben auf Ausgänge ist nur durch die Verwendung von Netzwerkeingängen oder Merkern möglich.

Auf die in ETS festgelegten Variablenspeicheradressen lassen sich im LOGO! Soft Comfort über die Netzwerkbausteine zugreifen. Für die Übertragung der Daten von KNX zur LOGO! sind die digitalen / analogen Netzwerkeingänge zu verwenden. Für die Übertragung der Daten von LOGO! zu KNX sind die digitalen / analogen Netzwerkausgänge zu verwenden. Über die analogen Netzwerkein-/ausgänge lassen sich nur Kanäle der Größe von 2 Bytes verarbeiten.

Wenn der Datenaustausch über den Variablenspeicher erfolgt, können auch die Variablenspeicheradressen den Parametern von Logikobjekten zugeordnet werden.

Testen der Funktion

LOGO! Soft Comfort bietet die Möglichkeit, das erstellte Programm (z.B. Eingänge) zu simulieren.

Alternativ haben Sie im Onlinetest-Modus direkten Zugriff auf den Variablenspeicher und können dessen Werte ändern.

7.3 Kompatibilität mit LOGO! 0BA7-Projekten

Im Folgenden geben wir Ihnen einige Hinweise, wie Sie mit vorhandenen LOGO! 0BA7-Projekten verfahren.

LOGO! 0BA7-Projekte können weiterverwendet werden.

Änderungen sind nur für die Übertragungsrichtung KNX → LOGO! nötig.

Das direkte Schreiben auf Analog- oder Digitaleingänge und -ausgänge durch das KNX-Modul ist nicht mehr möglich.

Zu schreibende Analogausgänge können deswegen ersatzweise mit Analogmerkern oder analogen Netzwerkeingängen verknüpft werden.

Digitalausgänge können mit Digitalmerkern oder digitalen Netzwerkeingängen verknüpft werden.

Hinweis

Die Kompatibilität der Sonderfunktionen (z B. Dimmen, Sonnenschutzsteuerung) ist nicht gewährleistet.

Projektieren und Inbetriebnehmen über ETS

8.1 Software- und Hardwarevoraussetzungen (ETS)

Voraussetzungen

- PC ist für die Inbetriebnahme über eine KNX-Schnittstelle mit dem CMK2000 verbunden.
- ETS (Version 4 oder höher) ist auf dem PC installiert.

ETS Produktdatenbank

Die Produktdatenbank für das KNX-LOGO-Modul CMK2000 steht ab ETS 4 zum Download als knxprod -Datei zur Verfügung.

- <http://www.siemens.com/gamma-td> (Suchtext "LOGO")

8.2 Übersicht der ETS-Projektierungsschritte

Nachfolgend sind die Schritte aufgeführt, die zur Projektierung des CMK2000 über ETS prinzipiell durchzuführen sind:

Offline Projektierungsschritte ohne Verbindung zu KNX

1. Import der Produktdatenbank des KNX-LOGO-Moduls CMK2000 in ETS
2. Anlegen eines ETS-Projekts und Einfügen des Geräts in das Projekt
3. Prüfen bzw. Festlegen der Physikalischen Adresse über die Zuordnung nach der KNX Topologie (z.B. 1.1.1)
4. Bearbeiten der Parameter (IP Adresse, Datentypen, etc.)
5. Zuweisen der Gruppenadressen

Online Projektierungsschritte mit Verbindung zu KNX

1. Laden in das Gerät
(Programmieren der physikalischen Adresse und der Applikation)
2. Testen der Funktion

8.3 Physikalische Adresse programmieren

Mit dem Taster auf der Vorderseite des CMK2000 setzen Sie das Gerät in den Programmiermodus. In diesem Programmiermodus lässt sich die physikalische Adresse mit Hilfe der ETS dem CMK2000 zuweisen (programmieren). Die physikalische Adresse (1.0.1 bis 15.15.254) identifiziert ein KNX eindeutig in einer KNX-Installation. Die Vergabe der physikalischen Adresse erfolgt anhand der Topologie, die in ETS projiziert ist.

Voraussetzung

- PC mit ETS ist über eine KNX-Schnittstelle mit KNX-Installation verbunden
- CMK2000 ist mit KNX verbunden

Physikalische Adresse programmieren

1. CMK2000 in den Programmiermodus versetzen:
Drücken Sie den Taster an der Vorderseite des CMK2000 kurz (< 10 Sekunden).

Hinweis

Den Programmiermodus können Sie durch erneutes kurzes Drücken des Tasters deaktivieren.

ACHTUNG

Beim Aktualisieren der Firmware über die WEB-Oberfläche darf der Programmiermodus nicht aktiviert werden.

2. Programmieren Sie die physikalische Adresse, indem Sie in ETS das Gerät auswählen und dann "Programmieren" → "Physikalische Adresse" anwählen.

Hinweis

- Erst nach einer erfolgreich gesetzten physikalischen Adresse kann eine Parametrierung auf das Gerät übertragen werden.
- Wenn beim Programmieren der physikalischen Adresse ein Fehler auftritt, bleibt das CMK2000 im Programmiermodus. Fällt jedoch die 24V-Spannung während des Programmierens der physikalischen Adresse aus, ist das CMK2000 nach Wiederanlauf nicht mehr im Programmiermodus.
- Das Programmieren der physikalischen Adresse muss einmal erfolgen, damit das Gerät mit der ETS immer erreichbar ist. Die physikalische Adresse wird im CMK2000 fest gespeichert und bei einem Neustart des Systems wieder automatisch im CMK2000 gesetzt.

3. Beschriften Sie das CMK2000 auf dem dafür vorgesehenen Beschriftungsfeld (Seite 21) mit der zugewiesenen physikalischen Adresse.

8.4 Allgemeine Parametrierungen

Alle KNX-Produkte lassen sich mit Hilfe der ETS konfigurieren bzw. parametrieren. Je nach Parametrierung stellt daraufhin das Gerät Kommunikationsobjekte für den Datenaustausch mit standardisierten Datenpunkttypen (DPT) mit anderen KNX-Geräten zur Verfügung.

Folgende allgemeine Einstellungen des CMK2000 sind parametrierbar:

- IP-Adresse des LOGO! Basismoduls
- Aktualisierungsrate Datenaustausch zwischen CMK2000 und LOGO!
- Netzwerkparameter des CMK2000 (IP-Adresse, Subnetz-Maske)
- Passwort zum Einloggen im Web-Server
- Datum- und Zeit-Synchronisation

Die Parameter werden mit ETS in das CMK2000 übertragen und dort dauerhaft gespeichert.

Allgemeine Einstellungen

IP-Adresse des LOGO! Basismoduls	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Aktualisierungsrate	<input type="text" value="150 ms"/>
Eigene IP-Adresse	<input type="text" value="192.168.0.10"/>
Subnetz-Maske	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Passwort für Web-Interface (a-z, A-Z, 0..9, !\$%&_-)	<input type="text" value="Admin"/>
Datum- und Zeit-Synchronisation	<input type="text" value="Keine"/>

Bild 8-1 Allgemeine Einstellungen

IP-Adresse des LOGO!- Basismoduls

In diesem Eingabefeld geben Sie die IP-Adresse der LOGO! ein, die für den Datenaustausch verwendet werden soll.

Aktualisierungsrate

Dieser Parameter bestimmt die Mindestwartezeit zwischen zwei Übertragungszyklen.

Hinweis

Impulsartige Wertänderungen in der LOGO!, die innerhalb eines Übertragungszyklus auftreten, werden unter Umständen nicht erfasst und somit nicht übertragen.

Hinweis

Richtlinie zur Einstellung der Aktualisierungsrate

- Wenn die Zykluszeit der LOGO! durch hohen Datenaustausch (hohe Aktualisierungsrate) zu stark belastet wird, ist ein größerer Wert für die Aktualisierungsrate, z.B. 200 ms zu verwenden.
- Wenn die Reaktionszeit von LOGO → KNX zu träge ist, z.B. Schalten von Licht, ist der Wert für die Aktualisierungsrate kleiner zu wählen, z.B. 50 ms.

Die Aktualisierungsrate ist wie folgt einstellbar:

- 50 ms
- 100 ms
- 150 ms (Voreinstellung)
- 200 ms
- 300 ms

Eigene IP-Adresse und Subnetz-Maske

In diesen Eingabefeldern geben Sie die IP-Adresse und Subnetz-Maske des CMK2000 ein.

Beispiel privates Klasse C-Netz:

	LOGO!	CMK2000
IP-Adresse	192.168.0.1	192.168.0.10
Subnetz-Maske	255.255.255.0	

Passwort für Web-Interface

Für den Zugang zum CMK2000 von einem PC aus (mittels Webbrowser) ist die Eingabe eines Passworts notwendig. Dieses Passwort legen Sie hier fest.

Das voreingestellte Passwort lautet "Admin"

ACHTUNG

- Ersetzen Sie das voreingestellte Passwort sofort durch ein neues Passwort.
- Schützen Sie den Zugriff auf den Webserver durch ein starkes Passwort. Starke Passwörter sind mindestens acht Zeichen lang, bestehen aus Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen, sind keine Wörter, die in einem Wörterbuch gefunden werden können, und sind keine Namen oder Kennungen, die sich aus persönlichen Daten ableiten lassen. Halten Sie das Passwort geheim und ändern Sie es häufig.

Datum- und Zeit-Synchronisation

Zur Datum- und Zeit-Synchronisation stehen zwei Mechanismen zur Verfügung:

- Synchronisation der im KNX-Netz verwendeten Zeit auf die Uhrzeit der LOGO! 8.
- Synchronisation der in der LOGO! 8 verwendeten Zeit auf die Uhrzeit im KNX-Netz.

Hinweis

- Das CMK2000 hat keine Echtzeituhr. Je nach parametrimtem Zeit-Synchronisationsmechanismus holt das Gerät zyklisch die Uhrzeit von der LOGO! bzw. aus dem KNX-Netz und schickt sie an die jeweils andere Seite weiter.
- Eine unveränderte Übertragung des Datums erfolgt nur zwischen 1.1.2000 und 31.12.2089.

Parametrierungsmöglichkeiten:

- Keine Synchronisation (Voreinstellung)
- KNX gibt Zeit und Datum vor
Die in der LOGO! erfolgten Einstellungen bzgl. Uhrzeitsynchronisation werden ignoriert.
- LOGO! gibt Zeit und Datum vor

Die Synchronisation der in der LOGO! 8 verwendeten Zeit auf die Uhrzeit im KNX-Netz erfolgt:

- Nach Gerätestart von CMK2000 oder LOGO!
- Nach Busspannungswiederkehr
- Zyklisch jede Stunde
- Bei Uhrzeitänderung

Hinweis

Die Einstellungen in LOGO! Soft Comfort bzgl. einer Datum-/Uhrzeit-Synchronisation erfolgen unabhängig einer Synchronisation über KNX. Bei einer ungünstigen Konfiguration wirken beide Uhrzeit-/Datums-Synchronisationsmechanismen auf die LOGO!.

8.5 Parametrierung der KNX-Kanäle

8.5.1 Datenaustausch zwischen KNX und LOGO!

Ein Datenaustausch erfolgt zwischen KNX und LOGO! mit Hilfe von Kanälen. Jeder dieser Kanäle ist in der Lage

- Werte von 1 Bit bis 4 Byte entweder von KNX zu empfangen und ggf. transformiert an LOGO! weiterzugeben.
- Daten von LOGO! (DI, DO, AI, AQ, VM,...) transformiert als KNX Datenpunkte weiterzugeben.

Es stehen bis zu 50 Kanäle zur Verfügung, die sich beliebig bezüglich Übertragungsrichtung und Datenpunkttyp verwenden lassen.

- Maximale Anzahl von Gruppenadressen: 250
- Maximale Anzahl von Verknüpfungen: 250

Hinweis

Der Betriebszustand der LOGO! 8 (RUN oder STOP) kann nicht an den KNX-Bus übertragen werden.

8.5.2 Kanäle aktivieren / deaktivieren und Übertragungsrichtung festlegen

Die Übertragungsrichtung lässt sich über einen Parameter für jeden KNX-Kanal definieren. Standardmäßig sind alle KNX-Kanäle mit "Inaktiv" deaktiviert. Erst mit der Festlegung der Übertragungsrichtung werden die entsprechenden Kommunikationsobjekte für den KNX-Kanal sichtbar.

Übertragungsrichtung

- Inaktiv
- Inaktiv ✓
- Von LOGO! zu KNX
- Von KNX zu LOGO!

8.5.3 LOGO!-Datentypen, Eingänge und Ausgänge

Übersicht

Das CMK2000 tauscht Daten mit LOGO! über eine Netzwerkverbindung aus und greift dabei direkt auf den Variablenspeicher zu.

Ein-/Ausgänge und Merker der LOGO!

Für alle physikalischen Ein- und Ausgänge der LOGO! (I, Q, AI, AQ) sowie für alle analogen und digitalen Merker können Sie die Nummer des Objekts angeben (z. B. M64), von dem die Werte gelesen werden oder auf das die Werte geschrieben werden sollen.

Hinweis

Vom KNX-Bus kann nicht auf Ein- und Ausgänge der LOGO! geschrieben werden.

LOGO! Datentyp	Digitalmerker ▼
Digitalmerker M	64 ▲▼

Wertebereiche	
Digitaleingang I	1...24
Analogeingang AI	1...8
Digitalausgang Q	1...20
Analogausgang AQ	1...8
Digitalmerker M	1...64
Analogmerker AM	1...64

Variablenspeicher der LOGO!

LOGO! stellt Daten auch im sog. Variablenspeicher bereit, z.B. Zwischenergebnisse oder skalierte oder berechnete Anzeigewerte für ein HMI-Panel.

Für alle Datentypen im Variablenspeicher können Sie die Adresse des Variablenspeichers der LOGO! 8 angeben, von der die Werte gelesen werden oder auf die die Werte geschrieben werden sollen.

LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 1 Byte
LOGO! VM Byte-Adresse	850

Hinweis

Berücksichtigen Sie, dass alle Kanäle auf den gleichen Variablenspeicher zugreifen, d. h. wenn in zwei verschiedenen Kanälen die gleiche Byteadresse des Variablenspeichers bei der Übertragungsrichtung KNX → LOGO! angegeben wird, werden die Werte im Variablenspeicher gegenseitig überschrieben.

Andere Geräte und die LOGO! 8 können auf den gleichen Variablenspeicher zugreifen.

Hinweis

Bei der Übertragung von 1 Byte-Werten von KNX zu LOGO! ist darauf zu achten, dass die LOGO! 2 Byte-Werte verarbeitet.

8.5.4 Wertaktualisierung bei Datenübertragung von LOGO! zu KNX

Um die Buslast (Telegrammrates) auf KNX zu optimieren, ist es möglich das Senden von Werten bei deren Änderung zu aktivieren. Jeder KNX-Kanal lässt sich so parametrieren, dass nur bei bestimmten Wertänderungen ein KNX Telegramm gesendet wird. Andererseits lassen sich Werte auch zyklisch senden, um kleinere zeitunkritische Wertänderungen zu synchronisieren.

Senden	Zyklisch und bei Wertänderung
zyklisch, im Takt von Min	5
bei Wertänderung von mindestens	255

Bild 8-2 Wertaktualisierung am KNX-Bus

Senden

Sie können für jeden Kanal festlegen, in welchem Zyklus der Wert auf KNX gesendet werden soll. Kriterien für die Aktualisierung am KNX-Bus können einerseits die Wertänderung und andererseits das Erreichen einer parametrierten Zykluszeit sein. Für die Wertaktualisierung gibt es folgende Möglichkeiten:

	Parameter	Wertebereich
Zyklisch	Zeitwert wird parametriert (Zeiteinheit: Minute)	<ul style="list-style-type: none"> • 1...240
Bei Wertänderung	Differenzwert wird parametriert (Wert ohne Einheit)	<ul style="list-style-type: none"> • 1Byte: 1...255 • 2Byte: 1...65535 • 4Byte: 1...4294967295
Zyklisch und bei Wertänderung	Zeitwert und Differenzwert werden parametriert. Die Übertragung erfolgt, sobald ein Kriterium erfüllt ist. Nach Übertragung eines Werts beginnt die Zykluszeit neu.	Es gelten die Wertebereiche für Zyklisch / Bei Wertänderung.

Hinweis

- Digitale Werte sind von dieser Parametrierung der Wertaktualisierung nicht betroffen. Digitale Werte werden automatisch bei jeder erkannten Wertänderung auf den KNX-Bus übertragen.
- Eine Wertänderung kann nur dann sicher erkannt werden, wenn diese länger anliegt als die Aktualisierungsrate, mit der die Werte vom CMK2000 aus der LOGO! gelesen werden.
- Die Mindestwertänderung bezieht sich auf den LOGO!-Wertebereich.

8.5.5 Werteskalierung der Kanäle

LOGO! und KNX arbeiten intern mit unterschiedlichen Wertebereichen. Daher ist für die Übertragung zwischen KNX und LOGO! für bestimmte Datentypen eine Skalierung notwendig. Anhand von zwei Stützpunkten ist eine lineare Skalierung parametrierbar.

Parametrierung

Übertragung von LOGO! zu KNX

Wert A in der LOGO!	<input type="text" value="0"/>
entspricht auf dem KNX-Bus	<input type="text" value="0"/>
Wert B in der LOGO!	<input type="text" value="100"/>
entspricht auf dem KNX-Bus	<input type="text" value="255"/>

Übertragung von KNX zu LOGO!

Wert A auf dem KNX-Bus	<input type="text" value="0"/>
entspricht in der LOGO!	<input type="text" value="0"/>
Wert B auf dem KNX-Bus	<input type="text" value="1000"/>
entspricht in der LOGO!	<input type="text" value="1000"/>

Für folgende Verknüpfungsobjekte kann eine lineare Skalierung parametrierbar werden.

Übertragung zwischen LOGO! und KNX			
KNX-Datentyp	Wertebereich für die Skalierung auf dem KNX-Bus	LOGO!-Datentyp	Wertebereich für die Skalierung in der LOGO!
1 Byte 0...100 % DPT 5.001	0 ... 255	Variablenspeicher 1 Byte	0 ... 255
2 Bytes Gleitkommazahl - DPT 9.xxx	-671088,64 ... 670760,96	Variablenspeicher 2 Bytes	-32768 ... 32767

Lineare Skalierung über zwei Stützpunkte

Die Skalierung wird über 2 Stützpunkte als Parameter pro Kanal festgelegt. Bei den Stützpunkten werden die Referenzwerte im KNX-Kontext und im LOGO! 8-Kontext angegeben. Dabei gilt es die folgenden Richtungen zu beachten:

Richtung	Eingangswert (X-Wert)	Ausgangswert (Y-Wert)
LOGO → KNX	entspricht LOGO-Werten	entspricht KNX-Werten
KNX → LOGO	entspricht KNX-Werten	entspricht LOGO-Werten

Die Transformation der Werte erfolgt über die lineare Gleichung: $y = a \cdot x + b$ (a=Steigung; b=Offset)

Ausgehend von den Stützpunkten $(X_A; Y_A)$ und $(X_B; Y_B)$ werden die Konstanten der Gleichung mit folgenden Formeln berechnet:

Steigung (a):

$$a = \frac{(Y_B - Y_A)}{(X_B - X_A)}$$

Offset (b):

$$b = \frac{(Y_A \times X_B - X_A \times Y_B)}{(X_B - X_A)}$$

Beispiel:

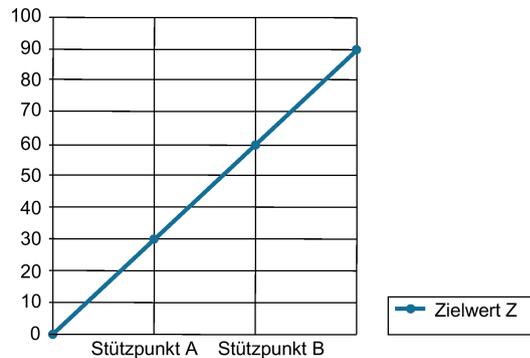


Bild 8-3 Skalierung mit zwei Stützpunkten

Die Skalierung ist zum einen wie oben beschrieben abhängig von den zwei Stützpunkten, zum anderen aber auch vom Format der referenzierten Daten in der LOGO! (8, 16 Bit) und in KNX (1, 2 Byte).

Verhalten bei unterschiedlichen Datenbreiten und / oder unterschiedlichen Vorzeichen

Wenn das gewählte Datenformat für eine erfolgreiche Skalierung nicht ausreicht, dann wird der Wert automatisch auf den maximalen bzw. minimalen Wert gesetzt, obwohl der ursprüngliche Wert einen höheren bzw. niedrigeren Wert erfordern würde. In diesem Fall wird der Zielwert der Skalierung begrenzt und bleibt in dieser Begrenzung, bis der Maximal-/Minimalwert wieder unter- bzw. überschritten wird.

Beispiel:

Im Beispiel wird ein vorzeichenbehafteter Wert vom KNX-Bus (> 8 Bit Datenbreite) auf einen vorzeichenlosen 8-Bit-Wert in der LOGO! 8 skaliert. Der Offset (b) ist in diesem Beispiel "0" und die Steigung (a) "1".

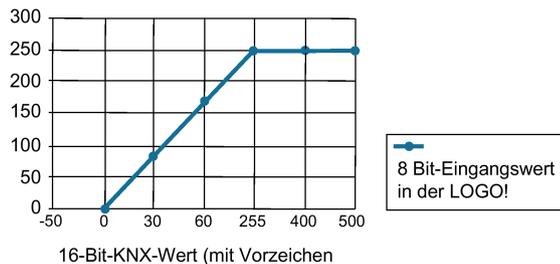


Bild 8-4 Skalierung mit unterschiedlicher Datenbreite

Verhalten bei Gleitpunktwerten

Bei Gleitpunktwerten werden die Stützpunkte auf KNX-Seite mit Nachkommastellen angegeben und ggf. die an die LOGO! übertragenen Werte durch das CMK2000 gerundet.

Verhalten bei vertikal überlagerten Stützpunkten

Anwenderfehler, den das ETS nicht abfangen kann. Es wird der Maximalwert übertragen.

8.5.6 Verhalten bei Ausfall der KNX-Busspannung

Für die Übertragungsrichtung KNX zu LOGO! ist das Verhalten bei Ausfall der KNX-Busspannung einstellbar.

Bei Ausfall des KNX-Busses

- Letzten KNX-Wert an LOGO! übertragen
- Wert 0 an LOGO! übertragen

Bei Ausfall der KNX-Busspannung

Sie können festlegen, ob bei KNX-Busspannungsausfall

- der letzte KNX-Wert an LOGO! übertragen wird oder
- der Wert "0" an LOGO! übertragen wird

8.5.7 Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX

Das Verhalten des CMK2000 ist für folgende Situationen einstellbar.

Übertragungsrichtung LOGO! zu KNX

Nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX:

- KNX-Busspannungswiederkehr
- Wiederkehr der 24V Versorgungsspannung
- Wiederkehr der Ethernet-Verbindung zur LOGO!
- LOGO! im Übergang vom STOP-Zustand zum RUN-Zustand

Nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion
	<input checked="" type="radio"/> Aktuellen LOGO!-Wert senden

Einstellmöglichkeiten:

- aktuellen LOGO! Wert senden
- keine Aktion

Übertragungsrichtung KNX zu LOGO!

Nach Start von CMK2000 oder KNX:

- Wiederkehr der 24V Versorgungsspannung
- KNX-Busspannungswiederkehr

Nach Start von CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion
	<input checked="" type="radio"/> Aktuellen KNX-Wert abfragen

Einstellmöglichkeiten:

- aktuellen KNX-Wert abfragen
- keine Aktion

8.6 Übertragen von Daten von der LOGO! zu KNX

8.6.1 Übersicht

Datenübertragung von LOGO! zu KNX

Das CMK2000 ermöglicht die Übertragung von einfachen digitalen Werten. Darüber hinaus wird auch die Verknüpfung von zwei digitalen Werten verwendet, die in KNX als "Tastenbedienung mit zwei unabhängigen Tasten" (2 Bit) definiert sind.

Funktion			DPT in KNX	Parametrierung im ETS-Tool
Normal	1 Bit	Die Ausgangs-Information der LOGO! 8 CPU wird 1:1 auf den KNX-Bus abgebildet.	DPT 1.xxx	Übertragung von 1 Bit-Werten (Seite 55)
Dimmen	1 Bit	Schalten um (kurzer Tastendruck)	DPT 1.001	Dimmen (1 Bit) (Seite 56)
		Dimmen heller / dunkler (langer Tastendruck)	DPT 3.007	
	2 Bit	Schalten ein / aus (kurzer Tastendruck)	DPT 1.001	Dimmen (2 Bits) mit Stopp-Telegramm (Seite 58)
		Dimmen heller / dunkler (langer Tastendruck)	DPT 3.007	
Jalousie / Sonnenschutz	1 Bit	Sonnenschutz auf / ab (langer Tastendruck)	DPT 1.008	Sonnenschutzsteuerung (1 Bit) (Seite 59)
		Stopp bzw. Lamellen auf / zu (kurzer Tastendruck)	DPT 1.009	
	2 Bit	Sonnenschutz auf / ab (langer Tastendruck)	DPT 1.008	Sonnenschutzsteuerung (2 Bits) (Seite 61)
		Lamellen auf / zu (kurzer Tastendruck)	DPT 1.009	
Prozent-Wert	8 Bit	1 Byte ohne Vorzeichen	DPT 5.001	Übertragung von Prozent-Werten (Seite 63)
Ganzzahliger Wert	8 Bit	1 Byte mit Vorzeichen	DPT 6.010	Übertragung von ganzzahligen Werten (Seite 65)
		1 Byte ohne Vorzeichen	DPT 5.010	
	16 Bit	2 Byte ohne Vorzeichen	DPT 7.xxx	
		2 Byte mit Vorzeichen	DPT 8.xxx	
	32 Bit	4 Byte ohne Vorzeichen	DPT 12.xxx	
		4 Byte mit Vorzeichen	DPT 13.xxx	
Fließkommawert	16 Bit	2 Byte mit Vorzeichen	DPT 9.xxx	Übertragung von Gleitkommawerten (Seite 67)

Detailinformationen zu den standardisierten Datenpunktypen (DPT) finden Sie unter www.knx.org.

8.6.2 Unterstützte LOGO! Datentypen

Unterstützte LOGO! Datentypen

Für die Übertragung von Daten von der LOGO! zu KNX werden folgende Datentypen unterstützt:

The screenshot shows a software interface with two dropdown menus. The first menu, labeled 'Übertragungsrichtung', is set to 'Von LOGO! zu KNX'. The second menu, labeled 'LOGO! Datentyp', is open and shows a list of data types. The first item, 'Digitaleingang', is highlighted in blue and has a green checkmark to its right, indicating it is the selected and supported type. The other items in the list are: Digitalausgang, Digitalmerker, Digitaleingänge (2) für Dimmen, Digitalmerker (2) für Dimmen, Digitaleingänge (2) für Sonnenschutz, Digitalmerker (2) für Sonnenschutz, Analogeingang, Analogausgang, Analogmerker, Variablenpeicher 1 Bit, Variablenpeicher 2 Bits für Dimmen, Variablenpeicher 2 Bits für Sonnenschutz, Variablenpeicher 1 Byte, Variablenpeicher 2 Bytes, and Variablenpeicher 4 Bytes.

Bild 8-5 Datenübertragung LOGO → KNX: unterstützte Datentypen

Werte aus dem Variablenspeicher der LOGO!

Soll ein zu übertragender Wert aus dem Variablenspeicher der LOGO! gelesen werden, dann ist die entsprechende Byte-Adresse anzugeben.

Folgende Byte-Adressen sind möglich:

- Für Variablenspeicher 1 Byte: 0 bis 850
- Für Variablenspeicher 2 Bytes: 0 bis 849
- Für Variablenspeicher 4 Bytes: 0 bis 847

Handelt es sich um einen 1 Bit-Wert, dann muss zusätzlich noch die entsprechende Bit-Adresse angegeben werden.

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 2 Bits für Dimmen
LOGO! VM Byte-Adresse	850
LOGO! VM Bit-Adresse für Schalten ein / Dimmen heller	0
LOGO! VM Bit-Adresse für Schalten aus / Dimmen dunkler	1
KNX-Datentyp	Dimmen mit Stopp-Funktion - DPT 1.001 und...

Bild 8-6 Datenübertragung LOGO → KNX: Werte aus dem Variablenspeicher der LOGO!

8.6.3 Übertragung von 1 Bit-Werten

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Variablenpeicher 1 Bit
LOGO! VM Byte-Adresse	850
LOGO! VM Bit-Adresse	0
KNX-Datentyp	1 Bit - DPT 1.xxx
Nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen LOGO!-Wert senden

Bild 8-7 Datenübertragung LOGO! zu KNX: 1 Bit-Werte

LOGO! Datentyp

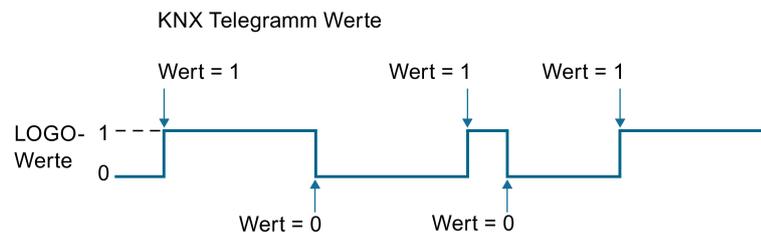
Für die Übertragung stellen Sie einen 1 Bit LOGO! Datentyp als Vorauswahl ein:

- Digitaleingang
- Digitalausgang
- Digitalmerker
- Variablenpeicher 1 Bit

KNX-Datentyp

1 Bit - DPT 1.xxx

Die Ausgangs-Information der LOGO! 8 wird 1:1 auf den KNX-Bus abgebildet:



Siehe auch

Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

8.6.4 Sonderfunktionen Dimmen und Sonnenschutz

8.6.4.1 Dimmen (1 Bit)

Diese Funktion ermöglicht, mit nur einem Bit in der LOGO! eine Leuchte / Leuchtengruppe sowohl ein- und auszuschalten als auch heller und dunkler zu dimmen.

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Digitaleingang
Digitaleingang I	1
KNX-Datentyp	Dimmen - DPT 1.001 und DPT 3.007

Bild 8-8 Datenübertragung LOGO! zu KNX: Dimmen - DPT 1.001 und DPT 3.007

LOGO! Datentyp

Für die Funktion "Dimmen" stellen Sie einen 1 Bit LOGO! Datentyp als Vorauswahl ein:

- Digitaleingang
- Digitalmerker
- Variablenspeicher 1 Bit

KNX-Datentyp

In der ETS stehen zwei Kommunikationsobjekte zur Verfügung:

- Schalter - DPT 1.001 und
- Dimmen - DPT 3.007

Die projektierte binäre Variable kann zum 1-Bit-Dimmen genutzt werden. Es wird zwischen kurzem und langem Setzen unterschieden:

Schalter (kurzes Setzen bis 500 ms) - DPT 1.001

Bei einem kurzen Setzen wird der Wert, der sich gerade im Schaltobjekt (Schalten UM) befindet invertiert und dann gesendet. Das Ein- oder Aus-Telegramm wird erst beim Rücksetzen des binären Wertes (= fallende Flanke) generiert.

Dimmen (langes Setzen ab 500 ms) - DPT 3.007

Bei langem Setzen wird, abhängig vom Objektwert und der zuletzt angesteuerten Dimmrichtung, heller oder dunkler gedimmt. War der Dimmaktor ausgeschaltet, so wird bei einem langen Setzen heller gedimmt. Wurde der Aktor durch ein kurzes Setzen eingeschaltet, so wird er durch das erste lange Setzen dunkler gedimmt. Steht der Dimmaktor auf einem Dimmwert zwischen 0 und 100%, wird die zuletzt betätigte

Dimmrichtung invertiert und dann in die neue Richtung gedimmt. Beim Rücksetzen des binären Wertes (= fallende Flanke) wird der Befehl "Stopp" gesendet.

Hinweis

Beim Projektieren der jeweils ersten Kommunikationsobjekte für 1-Bit-Dimmen und 1-Bit-Sonnenschutz muss in der ETS das Häkchen für "Aktualisieren" gesetzt sein, damit der Kanal einwandfrei und vor allem im Anlauf einwandfrei funktioniert.

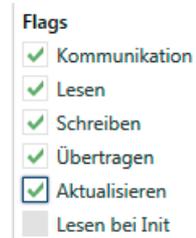


Bild 8-9 Häkchen für "Aktualisieren" gesetzt

8.6.4.2 Dimmen (2 Bits) mit Stopp-Telegramm

Mit den beiden projektierten binären Variablen kann über ein kurzes Setzen ein- bzw. ausgeschaltet werden sowie über ein langes Setzen heller bzw. dunkler gedimmt werden. Es ist einstellbar, mit welcher binären Variablen ausgeschaltet und dunkler gedimmt bzw. eingeschaltet und heller gedimmt werden soll. Beim "Dimmen (2 Bits) mit Stopp-Telegramm" wird, sobald ein langes Setzen eines binären Variablenwerts (Wert 1) erkannt wird, ein Dimmtelegramm "heller" bzw. "dunkler" gesendet und mit Rücksetzen des binären Variablenwerts (Wert 0 = fallende Flanke) ein Stoptelegramm.

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Digitaleingänge (2) für Dimmen
Digitaleingang für Schalten ein / Dimmen heller	1
Digitaleingang für Schalten aus / Dimmen dunkler	2
KNX-Datentyp	Dimmen mit Stopp-Funktion - DPT 1.001 und...

Bild 8-10 Datenübertragung LOGO! zu KNX: Dimmen mit Stopp-Funktion

LOGO! Datentyp

Für die Funktion "Dimmen mit Stopp-Funktion" stellen Sie einen der folgenden LOGO! Datentypen als Vorauswahl ein:

- Digitaleingänge (2) für Dimmen
- Digitalmerker (2) für Dimmen
- Variablenspeicher (2) für Dimmen

KNX-Datentyp

In der ETS werden zwei Kommunikationsobjekte zur Verfügung gestellt: Schalter - DPT 1.001 und Dimmen - DPT 3.007

Hierbei wird zwischen kurzem und langem Setzen unterschieden:

Schalter (kurzes Setzen bis 500 ms) - DPT 1.001

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Schalttelegramme "Ein" bzw. "Aus" gesendet. Welcher der beiden binären Variablen bei kurzem Tastendruck die Ein- bzw. Aus-Funktion zugeordnet wird, ist in der ETS einstellbar.

Dimmen (langes Setzen ab 500 ms) - DPT 3.007

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Dimmtelegramme gesendet. Welcher der binären Variablen bei langem Tastendruck ein Telegramm zum Heller- bzw. Dunkler-Dimmen generiert, ist in der ETS einstellbar.

8.6.4.3 Sonnenschutzsteuerung (1 Bit)

Diese Funktion ermöglicht, mit nur einer binären Variablen einen Sonnenschutz herab- und hochzufahren, das Fahren zu stoppen, sowie Lamellen zu öffnen und zu schließen.

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Variablenpeicher 1 Bit
LOGO! VM Byte-Adresse	850
LOGO! VM Bit-Adresse	0
KNX-Datentyp	Sonnenschutz - DPT 1.008 und DPT 1.009

Bild 8-11 Datenübertragung LOGO! zu KNX: Sonnenschutz

LOGO! Datentyp

Für die Funktion "1 Bit Jalousie / Sonnenschutz" stellen Sie einen 1 Bit LOGO! Datentyp als Vorauswahl ein:

- Digitaleingang
- Digitalmerker
- Variablenpeicher 1 Bit

KNX-Datentyp

In der ETS werden zwei Kommunikationsobjekte zur Verfügung gestellt:

- Sonnenschutz Auf / Ab - DPT 1.008 und
- Lamellen Auf / Zu - DPT 1.009.

Die projektierte binäre Variable kann für 1-Bit-Sonnenschutzsteuerung genutzt werden. Es wird zwischen kurzem und langem Setzen unterschieden:

Sonnenschutz Auf / Ab (langes Setzen ab 500 ms) - DPT 1.008

Bei einem langen Setzen wird, abhängig von der im Objekt "Sonnenschutz Auf / Ab" gespeicherten letzten Fahrtrichtung, diese invertiert und der Sonnenschutz herab- oder hochgefahren, bis die jeweilige Endlage erreicht ist und der Antrieb über den Endlageschalter abgeschaltet wird. Wird vor Erreichen einer Endlage und dem Ansprechen des Endlageschalters ein Stoppbefehl empfangen, so wird die Fahrt sofort beendet, die erreichte Stellung beibehalten und die letzte Fahrtrichtung gespeichert.

Stopp bzw. Lamellen Auf / Zu (kurzes Setzen bis 500 ms) - DPT 1.009

Bei einem kurzen Setzen wird ein Telegramm gesendet, das bei einem in einer Fahrt befindlichen Sonnenschutz zum Stoppen des Antriebs führt und bei einem ruhenden Sonnenschutz zu einem kurzen Fahrschritt entgegengesetzt zur vorhergehenden

Fahrtrichtung, die im Fahrobjekt gespeichert ist. Bei geschlossenen Jalousie-Lamellen würde dies z.B. zum Öffnen der Lamellen um einen Schritt führen. Das "Stopp"- bzw. Lamellen Auf- oder Zu-Telegramm wird erst beim Rücksetzen des binären Wertes (=fallende Flanke) generiert. Mit jedem weiteren kurzen Setzen wird ein weiteres Telegramm "Lamellen Auf / Zu" gesendet, wobei die Fahrtrichtung nicht geändert wird. Die Software des Sonnenschutzaktors bestimmt, ob und wie mehrere aufeinander folgende Telegramme "Lamellen Auf / Zu" interpretiert und ausgeführt werden.

Hinweis

Beim Projektieren der jeweils ersten Kommunikationsobjekte für 1-Bit-Dimmen und 1-Bit-Sonnenschutz muss in der ETS das Häkchen für "Aktualisieren" gesetzt sein, damit der Kanal einwandfrei und vor allem im Anlauf einwandfrei funktioniert.



Bild 8-12 Häkchen für "Aktualisieren" gesetzt

8.6.4.4 Sonnenschutzsteuerung (2 Bits)

Mit den beiden projektierten binären Variablen können, über ein langes Setzen, der Sonnenschutz bis zur jeweiligen Endlage herab- oder hochgefahren werden sowie über ein kurzes Setzen die Fahrt beendet bzw. die Lamellen um einen Schritt verstellt werden. Es ist einstellbar, mit welcher binären Variable der Sonnenschutz herab gefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geschlossen werden sollen bzw. der Sonnenschutz hochgefahren und die Lamellen ggf. um einen Schritt geöffnet werden sollen.

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Digitaleingänge (2) für Sonnenschutz
Digitaleingang für Sonnenschutz auf / Lamellen auf	1
Digitaleingang für Sonnenschutz ab / Lamellen zu	2
KNX-Datentyp	Sonnenschutz - DPT 1.008 und DPT 1.009

Bild 8-13 Datenübertragung LOGO! zu KNX: Sonnenschutz 2 Bit

LOGO! Datentyp

Für die Funktion "Sonnenschutz" mit 2 Bits stellen Sie einen der folgenden Datentypen als Vorauswahl ein:

- Digitaleingänge (2) für Sonnenschutz
- Digitalmerker (2) für Sonnenschutz
- Variablenspeicher 2 Bits für Sonnenschutz

KNX-Datentyp

In der ETS werden zwei Kommunikationsobjekte zur Verfügung gestellt:

- Sonnenschutz Auf / Ab - DPT 1.008 und
- Lamellen Auf / Zu - DPT 1.009

Hierbei wird zwischen kurzem und langem Setzen unterschieden:

Sonnenschutz Auf / Ab (langes Setzen ab 500 ms) - DPT 1.008

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Fahrbefehle "Auf / Ab" zum Herab- bzw. Hochfahren des Sonnenschutzes gesendet. Welche der binären Variablen bei langem Setzen ein Ab- bzw. Auf-Telegramm generiert, ist in der ETS einstellbar.

Lamellen Auf / Zu (kurzes Setzen bis 500 ms) - DPT 1.009

Über die mit diesem Objekt verknüpfte Gruppenadresse werden die Befehle "Stopp" bzw. "Lamellen Auf / Zu" gesendet. Dabei erzeugt ein kurzes Setzen der entsprechenden binären

Variable in der LOGO! stets einen Befehl zum Stoppen der Fahrt bzw. zum Verstellen der Lamellen um einen Schritt. Welcher der binären Variable bei kurzem Setzen ein Auf- bzw. Zu-Telegramm generiert, ist in der ETS einstellbar.

8.6.5 Übertragung von Prozent-Werten

Prozentwerte werden in der LOGO! im Wertebereich 0...255 behandelt. In KNX werden häufig Prozentwerte DPT 5.001 benutzt, wobei auf KNX die Werte im Wertebereich 0...255 erwartet werden. Dementsprechend ist eine Skalierung notwendig.

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 1 Byte
LOGO! VM Byte-Adresse	850
KNX-Datentyp	1 Byte 0...100% - DPT 5.001
Wert A in der LOGO!	0
entspricht auf dem KNX-Bus	0
Wert B in der LOGO!	100
entspricht auf dem KNX-Bus	255
Senden	Zyklisch und bei Wertänderung
zyklisch, im Takt von Min	5
bei Wertänderung von mindestens	255
Nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen LOGO!-Wert senden

Bild 8-14 Datenübertragung LOGO! zu KNX: Prozentwerte

LOGO! Datentyp

Als LOGO! Datentyp ist "Variablenspeicher 1 Byte" fest vorgegeben.

KNX-Datentyp

1 Byte 0...100% - DPT 5.001

Die zu KNX übertragenen Werte sind im Bereich 0 ... 255.

Siehe auch

Werteskalisierung der Kanäle (Seite 48)

Wertaktualisierung bei Datenübertragung von LOGO! zu KNX (Seite 47)

Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

8.6.6 Übertragung von ganzzahligen Werten

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 1 Byte
LOGO! VM Byte-Adresse	850
KNX-Datentyp	1 Byte mit Vorzeichen - DPT 6.010
Senden	Zyklisch und bei Wertänderung
zyklisch, im Takt von Min	5
bei Wertänderung von mindestens	10
Nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen LOGO!-Wert senden

Bild 8-15 Datenübertragung LOGO zu KNX: Ganzzahlige Werte

LOGO! Datentyp / KNX-Datentyp

LOGO! Datentyp	KNX-Datentyp
Analogeingang	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Byte ohne Vorzeichen - DPT 7.xxx (Voreinstellung) • 2 Byte mit Vorzeichen - DPT 8.xxx
Analogausgang	
Analogmerker	
Variablenspeicher 1 Byte	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Byte ohne Vorzeichen - DPT 5.010 • 1 Byte mit Vorzeichen - DPT 6.010
Variablenspeicher 2 Bytes	<ul style="list-style-type: none"> • 2 Byte ohne Vorzeichen - DPT 7.xxx (Voreinstellung) • 2 Byte mit Vorzeichen - DPT 8.xxx
Variablenspeicher 4 Bytes	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Byte ohne Vorzeichen - DPT 12.xxx (Voreinstellung) • 4 Byte mit Vorzeichen - DPT 13.xxx

Siehe auch

Wertaktualisierung bei Datenübertragung von LOGO! zu KNX (Seite 47)

Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

8.6.7 Übertragung von Gleitkommawerten

Übertragungsrichtung	Von LOGO! zu KNX
LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 2 Bytes
LOGO! VM 2-Bytes-Adresse	0
KNX-Datentyp	2 Bytes Gleitkommazahl - DPT 9.xxx
Wert A in der LOGO!	0
entspricht auf dem KNX-Bus	0
Wert B in der LOGO!	1000
entspricht auf dem KNX-Bus	1000
Senden	Zyklisch und bei Wertänderung
zyklisch, im Takt von Min	5
bei Wertänderung von mindestens	100
Nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen LOGO!-Wert senden

Bild 8-16 Datenübertragung LOGO zu KNX: Gleitkommawerte

LOGO! Datentyp / KNX-Datentyp

LOGO! Datentyp	KNX-Datentyp
Variablenspeicher 2 Bytes	2 Bytes Gleitkommazahl - DPT 9.xxx

Siehe auch

- Werteskalierung der Kanäle (Seite 48)
- Wertaktualisierung bei Datenübertragung von LOGO! zu KNX (Seite 47)
- Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

8.7 Übertragen von Daten von KNX zur LOGO!

8.7.1 Übersicht

Datenübertragung von KNX zu LOGO!

Funktion			DPT in KNX	Parametrierung in ETS
Normal	1 Bit	Die Eingangs-Information des KNX-Busses wird 1:1 auf das Eingangsabbild der LOGO! 8 abgebildet.	DPT 1.xxx	Übertragung von 1 Bit-Werten (Seite 70)
		Digitaler Eingang mit Monoflop-Verhalten.	DPT 1.xxx	Digitale Eingänge der LOGO! 8 als Monoflop nutzen (Seite 71)
Sonderfunktion Busstatus	1 Bit	Digitaler Eingang zeigt den aktuellen KNX-Busstatus direkt an.	--	Übertragung des KNX-Busstatus (Seite 73)
Prozentwert	8 Bit	Prozentwert	DPT 5.001	Übertragung von Prozentwerten (Seite 74)
Ganzzahliger Wert	8 Bit	Zählerwert mit Vorzeichen	DPT 6.010	Übertragung von ganzzahligen Werten (Seite 75)
		Zählerwert ohne Vorzeichen	DPT 5.010	
	16 Bit	2 Bytes mit Vorzeichen	DPT 8.xxx	
		2 Bytes ohne Vorzeichen	DPT 7.xxx	
	32 Bit	4 Bytes mit Vorzeichen	DPT 13.xxx	
		4 Bytes ohne Vorzeichen	DPT 12.xxx	
Fließkommawert	16 Bit	2 Bytes	DPT 9.xxx	Übertragung von Gleitkommawerten (Seite 76)

8.7.2 Unterstützte KNX-Datentypen

Sie können den Variablenspeicher und die Merker der LOGO! 8 nutzen, um Daten mit dem KNX-Bus auszutauschen.

Unterstützte KNX-Datentypen

Für die Übertragung von Daten vom KNX-Bus zur LOGO! werden folgende Datentypen unterstützt:

Übertragungsrichtung	Von KNX zu LOGO!
KNX-Datentyp	1 Bit - DPT 1.xxx
	1 Bit - DPT 1.xxx ✓
	1 Bit - KNX Busstatus
	1 Byte 0...100% - DPT 5.001
	1 Byte ohne Vorzeichen - DPT 5.010
	1 Byte mit Vorzeichen - DPT 6.010
	2 Bytes ohne Vorzeichen - DPT 7.xxx
	2 Bytes mit Vorzeichen - DPT 8.xxx
	2 Bytes Gleitkommazahl - DPT 9.xxx
	4 Bytes ohne Vorzeichen - DPT 12.xxx
	4 Bytes mit Vorzeichen - DPT 13.xxx

Bild 8-17 Datentypen KNX zu LOGO!

Generell verfügbare Einstellungen

Alle Einstellungen sind für Werte im Variablenspeicher und für Merker in gleicher Art und Weise verfügbar. Soll ein übertragener Wert im Variablenspeicher der LOGO! abgelegt werden, dann ist die entsprechende Byte-Adresse anzugeben.

Folgende Byte-Adressen sind für Variablenspeicher möglich:

- 1 Byte: 0 bis 850
- 2 Bytes: 0 bis 849
- 4 Bytes: 0 bis 847

Handelt es sich um einen binären Wert, dann wird dieser grundsätzlich im untersten Bit (Bit 0) der angegebenen Adresse abgelegt.

LOGO! Datentyp	<input type="radio"/> Digitalmerker <input checked="" type="radio"/> Variablenspeicher 1 Byte
LOGO! VM Byte-Adresse, Bit 0	0

Bild 8-18 Datenübertragung KNX zu LOGO: Einstellungen

8.7.3 Übertragung von 1 Bit-Werten

Übertragungsrichtung	Von KNX zu LOGO!
KNX-Datentyp	1 Bit - DPT 1.xxx
LOGO! Datentyp	<input checked="" type="radio"/> Digitalmerker <input type="radio"/> Variablenspeicher 1 Byte
Digitalmerker M	64
Monoflop-Funktion	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein
Bei Ausfall des KNX-Busses	<input checked="" type="radio"/> Letzten KNX-Wert an LOGO! übertragen <input type="radio"/> Wert 0 an LOGO! übertragen
Nach Start von CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen KNX-Wert abfragen

Bild 8-19 KNX zu LOGO!: Übertragung von 1 Bit-Werten

KNX-Datentyp / LOGO! Datentyp

KNX-Datentyp	LOGO! Datentyp
1 Bit - DPT 1.xxx	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalmerker (Voreinstellung) • Variablenspeicher 1 Byte

Monoflop-Funktion

- Nein (Voreinstellung)
- Ja

Siehe auch

- Digitale Eingänge der LOGO! 8 als Monoflop nutzen (Seite 71)
- Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)
- Verhalten bei Ausfall der KNX-Bussspannung (Seite 50)

8.7.4 Digitale Eingänge der LOGO! 8 als Monoflop nutzen

Mit dem Monoflop-Verhalten kann erreicht werden, dass ein digitaler Trigger von KNX in Richtung LOGO! 8 als Signal mit definierter Dauer abgebildet wird.

Das Monoflop ist nachtriggerbar, d.h. wenn innerhalb der Monoflopzeit erneut ein Trigger-Signal empfangen wird, wird die Monoflopzeit erneut gestartet.

Wenn bei Busspannungswiederkehr der aktuelle Wert von KNX gelesen wird und dieser noch gesetzt ist, startet die Monoflop-Zeit erneut.

Monoflop-Funktion	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
Monoflopzeit in ms	100
Vorzugslage	0

Bild 8-20 Datenübertragung KNX zu LOGO!: Monoflop-Funktion

Monoflopzeit in ms

Der Wertebereich der Monoflopzeit ist 30 bis 2500.

Vorzugslage

Mit der Vorzugslage stellt das CMK2000 fest, von welchem Grundpegel ausgegangen wird und welche Richtung die Triggerflanken haben müssen, damit ein Trigger erkannt wird.

Beispiel

Eingang mit Monoflopverhalten, Vorzugslage = 1, Monoflopzeit = T_m

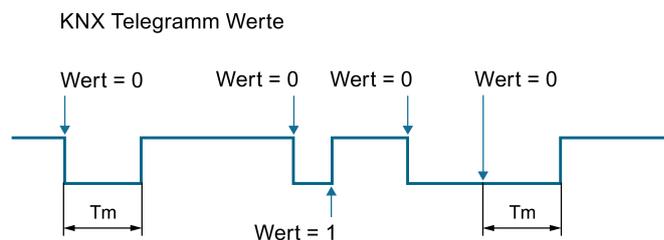


Bild 8-21 Monoflopverhalten: Vorzugslage = 1

Eingang mit Monoflopverhalten, Vorzugslage = 0, Monoflopzeit = T_m

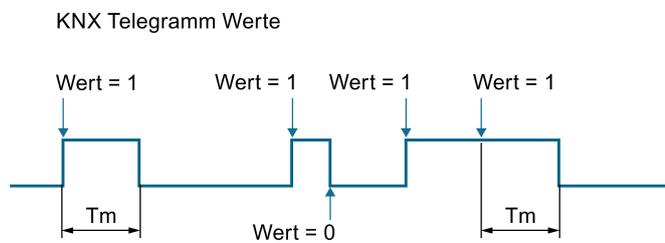


Bild 8-22 Monoflopverhalten: Vorzugslage = 0

8.7.5 Übertragung des KNX-Busstatus

Wenn die Sonderfunktion KNX Busstatus konfiguriert ist, wird der aktuelle KNX-Busstatus direkt an die LOGO! übertragen. D.h., wenn die Kommunikation zu KNX in Ordnung ist, ist der Wert "1". Im Fehlerfall ist der Wert "0".

Hinweis

- Ein Fehler auf dem KNX-Bus kann unter Umständen erst nach einigen Sekunden Verzögerung erkannt werden.
- Bei Ausfall der Ethernet-Verbindung wird der letzte übertragene KNX-Busstatus beibehalten.

The screenshot shows a configuration window with the following settings:

- Übertragungsrichtung:** Von KNX zu LOGO! (dropdown menu)
- KNX-Datentyp:** 1 Bit - KNX Busstatus (dropdown menu)
- LOGO! Datentyp:** Digitalmerker Variablenspeicher 1 Byte
- LOGO! VM Byte-Adresse, Bit 0:** 0 (input field)

Bild 8-23 KNX zu LOGO! Busstatus

KNX-Datentyp / LOGO Datentyp

KNX-Datentyp	LOGO! Datentyp
1 Bit - KNX Busstatus	<ul style="list-style-type: none">• Variablenspeicher 1 Byte• Digitalmerker M (Voreinstellung)

8.7.6 Übertragung von Prozentwerten

Prozentwerte mit DPT 5.001 werden auf KNX als 1 Byte Wert übertragen und müssen somit umskaliert werden, damit diese optimal als LOGO-Analogwert weiterverarbeitet werden können.

Übertragungsrichtung	Von KNX zu LOGO!
KNX-Datentyp	1 Byte 0...100% - DPT 5.001
LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 1 Byte
LOGO! VM Byte-Adresse	850
Wert A auf dem KNX-Bus	0
entspricht in der LOGO!	0
Wert B auf dem KNX-Bus	255
entspricht in der LOGO!	100
Bei Ausfall des KNX-Busses	<input checked="" type="radio"/> Letzten KNX-Wert an LOGO! übertragen <input type="radio"/> Wert 0 an LOGO! übertragen
Nach Start von CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen KNX-Wert abfragen

Bild 8-24 Datenübertragung KNX zu LOGO!: Prozentwerte

KNX-Datentyp / LOGO! Datentyp

KNX-Datentyp	LOGO! Datentyp
1 Byte 0...100 % - DPT 5.001	Variablenspeicher 1 Byte

Siehe auch

- Werteskalierung der Kanäle (Seite 48)
- Verhalten bei Ausfall der KNX-Busspannung (Seite 50)
- Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

8.7.7 Übertragung von ganzzahligen Werten

Übertragungsrichtung	Von KNX zu LOGO!
KNX-Datentyp	4 Bytes mit Vorzeichen - DPT 13.xxx
LOGO! Datentyp	Variablenspeicher 4 Bytes
LOGO! VM 4-Bytes-Adresse	0
Bei Ausfall des KNX-Busses	<input checked="" type="radio"/> Letzten KNX-Wert an LOGO! übertragen <input type="radio"/> Wert 0 an LOGO! übertragen <input type="radio"/> Keine Aktion
Nach Start von CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen KNX-Wert abfragen

Bild 8-25 KNX zu LOGO! ganzzahlige Werte

KNX-Datentyp / LOGO! Datentyp

KNX-Datentyp	LOGO! Datentyp
1 Byte ohne Vorzeichen - DPT 5.010	Variablenspeicher 1 Byte
1 Byte mit Vorzeichen - DPT 6.010	Variablenspeicher 1 Byte
2 Bytes mit Vorzeichen - DPT 8.xxx	Variablenspeicher 2 Bytes
2 Bytes ohne Vorzeichen - DPT 7.xxx	<ul style="list-style-type: none"> Analogmerker Variablenspeicher 2 Bytes (Voreinstellung)
4 Bytes ohne Vorzeichen - DPT 12.xxx	Variablenspeicher 4 Bytes
4 Bytes mit Vorzeichen - DPT 13.xxx	Variablenspeicher 4 Bytes

Siehe auch

Werteskalierung der Kanäle (Seite 48)

Verhalten bei Ausfall der KNX-Busspannung (Seite 50)

Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

8.7.8 Übertragung von Gleitkommawerten

Übertragungsrichtung	Von KNX zu LOGO!
KNX-Datentyp	2 Bytes Gleitkommazahl - DPT 9.xxx
LOGO! Datentyp	Variablenpeicher 2 Bytes
LOGO! VM 2-Bytes-Adresse	0
Wert A auf dem KNX-Bus	0
entspricht in der LOGO!	0
Wert B auf dem KNX-Bus	1000
entspricht in der LOGO!	1000
Bei Ausfall des KNX-Busses	<input checked="" type="radio"/> Letzten KNX-Wert an LOGO! übertragen <input type="radio"/> Wert 0 an LOGO! übertragen
Nach Start von CMK2000 oder KNX	<input type="radio"/> Keine Aktion <input checked="" type="radio"/> Aktuellen KNX-Wert abfragen

Bild 8-26 KNX zu LOGO! Gleitkommawerte

KNX-Datentyp / LOGO! Datentyp

KNX-Datentyp	LOGO! Datentyp
2 Bytes Gleitkommazahl - DPT 9.xxx	Variablenpeicher 2 Bytes

Siehe auch

- Werteskalierung der Kanäle (Seite 48)
- Verhalten bei Ausfall der KNX-Busspannung (Seite 50)
- Verhalten nach Start von LOGO!, CMK2000 oder KNX (Seite 51)

Instandhalten und Warten

9.1 Diagnose und Wartung über Web

Das Gerät stellt Funktionen zur

- Diagnose
- Aktualisierung der Firmware

über Ethernet-Kommunikation zur Verfügung.

Voraussetzungen

- Internet Explorer 10
- Mozilla Firefox portable Version 31
- Switch

Hinweis

- Im Browser muss die Verwendung von Cookies erlaubt sein
 - Die Weboberfläche ist für eine Auflösung von 1280 x 1024 Bildpunkten optimiert.
 - Es wird nur die Verbindung zu einem PC gleichzeitig unterstützt.
-

Anmeldung

Sie können sich nur über das in ETS vergebene Kennwort am Gerät anmelden. Dabei können Sie auch eine der unterstützten Sprachen auswählen.

The screenshot shows a login form with a light gray background. At the top, the word 'Willkommen' is displayed in a bold, sans-serif font. Below this, there are two input fields: one for 'Kennwort' (password) and one for 'Sprache' (language). The 'Sprache' dropdown menu is currently set to 'Deutsch'. At the bottom right of the form, there is a dark gray button with the text 'Anmelden' in white.

Diagnose

Nach dem Anmelden erscheint die Diagnosesseite mit folgendem Bild:

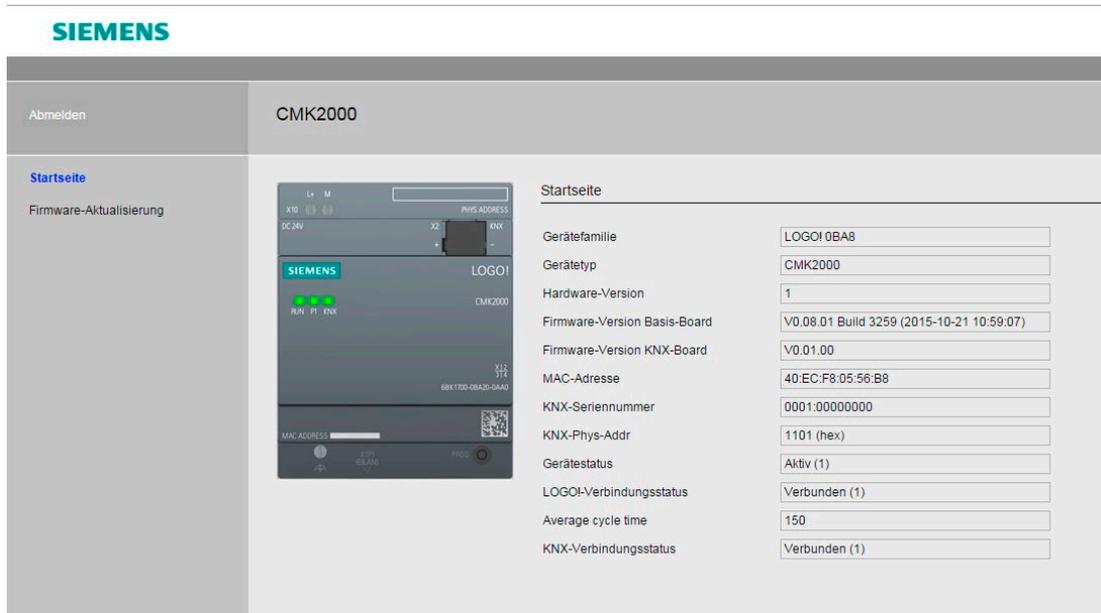


Bild 9-1 Beispiel einer Diagnosesseite

Die im Bild angezeigten LEDs entsprechen den in Abschnitt Status-LEDs (Seite 22) aufgeführten Zuständen.

Im Fehlerfall können Sie zu den Fehlercodes vom Support (<http://support.automation.siemens.com>) weitere Informationen erhalten.

Hinweis

- Die Anzeige der LEDs kann abhängig von Browser- und Verbindungszustand den aktuellen Zustand erst später anzeigen.
- Die dargestellten Diagnoseinformationen können zwischen verschiedenen Firmware-Versionen variieren.

Aktualisierung der Firmware

Über den Auswahlpunkt "Firmware-Aktualisierung" können Sie eine Aktualisierung des Gerätes anstoßen.

Die entsprechenden Dateien und Anweisungen zur Aktualisierung der Firmware erhalten Sie unter <http://www.siemens.com/gamma-fdt>.

9.2 Reinigung

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.

9.3 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.

Technische Daten

10.1 Maßbild

10.1.1 Maßbild

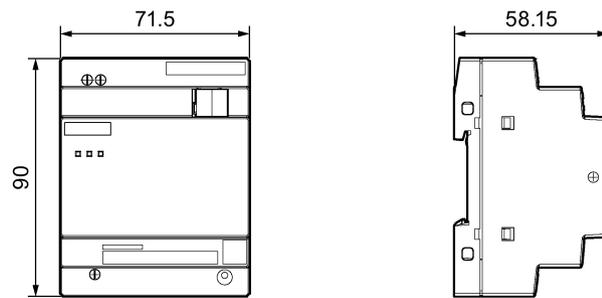


Bild 10-1 Maßbild des CMK2000

10.2 Technische Daten

10.2.1 Technische Daten

Technische Daten

	6BK1700-0BA20-0AA0
Allgemeine Informationen	
Firmware-Version	
<ul style="list-style-type: none"> FW-Update möglich 	Ja
Aufbauart/Montage	
Montage	auf Hutschiene 35 mm, 4 Teilungseinheiten breit
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
<ul style="list-style-type: none"> DC 12 V DC 24 V 	Nein Ja
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Nennwert (AC)	
<ul style="list-style-type: none"> AC 24 V 	Nein
Eingangsstrom	
Stromaufnahme, max.	0,04 A
Verlustleistung	
Verlustleistung, max.	1,1 W
Speicher	
Flash	Ja
Uhrzeit	
Uhrzeitsynchronisation	
unterstützt	Ja
Schnittstellen	
Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s bezieht sich auf Ethernet, 9 600 bit/s bezieht sich auf KNX
Protokolle	
EIB/KNX	Ja
Weitere Protokolle	
sonstige Bussysteme	Ja; EIB/KNX
Kommunikationsfunktionen	
S7-Basis-Kommunikation	
unterstützt	Nein
LOGO!-Kommunikation	
unterstützt	Ja

6BK1700-0BA20-0AA0	
Webserver unterstützt	Ja
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnoseanzeige LED RUN/STOP-LED	Ja
EMV	
Emission von Funkstörungen nach EN 55 011 Grenzwertklasse B, für den Einsatz in Wohngebieten	Ja; Nach EN 61000-6-3
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart nach EN 60529	
• IP20	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Nein
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Nein
RCM (former C-TICK)	Nein
KC-Zulassung	Nein
EAC (former Gost-R)	Nein
nach VDE 0631	Nein
Schiffbau-Zulassung Schiffbau-Zulassung	Nein
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
min.	0 °C
max.	55 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
min.	-40 °C
max.	70 °C
Relative Luftfeuchte	
Betrieb, max.	95 %
Anschlussstechnik	
Busanschlussstecker	KNX-Klemme 0,6 mm ² - 1,0 mm ²
Spannungsversorgung	2 Schraubklemmen: L+, M 0,5 mm ² - 2,5 mm ² , 1 Schraubklemme: FE 0,5 mm ² - 6,0 mm ²
Maße	
Breite	71,5 mm; 4 TE
Höhe	90 mm
Tiefe	58,5 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	0,14 kg

Anhang

A.1 Zertifikate und Zulassungen

Hinweis

Zulassungen erst gültig durch Kennzeichnung auf dem Produkt

Die angegebenen Zulassungen gelten erst dann als erteilt, wenn auf dem Produkt eine entsprechende Kennzeichnung angebracht ist. Welche der nachfolgenden Zulassungen für Ihr Produkt erteilt wurde, erkennen Sie an den Kennzeichnungen auf dem Typenschild.

CE-Kennzeichnung

Das Gerät CMK2000 erfüllt die Anforderungen und Schutzziele der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien.

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Das Produkt ist ausgelegt für den Einsatz gemäß EN 50491-5-1 und EN 50491-5-2 (Wohnbereich) sowie EN 50491-5-3 (Industriebereich).

EMV-Anforderungen:

Einsatzbereich	Anforderungen an Störaussendung	Störfestigkeit
Wohnbereich	EN 61000-6-3	-
Industriebereich	-	EN 61000-6-2

Das Produkt erfüllt die Anforderungen, wenn Sie bei Installation und Betrieb die Aufbaurichtlinien und Sicherheitshinweise einhalten, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

Konformitätserklärung

Die EG-Konformitätserklärung wird gemäß den oben genannten EG-Richtlinien für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

SIEMENS AG
 DF FA
 BRESLAUER STR. 5
 90766 FUERTH
 GERMANY

A.2 Service & Support

A.2.1 Technische Unterstützung

Technische Unterstützung

Der Kontakt zu den Experten des Technical Support in Deutschland ist über folgende Nummer möglich:

- Telefon: + 49 (0) 911 895 7222
- Die Kontaktdaten des Technical Support in anderen Ländern finden Sie in der Siemens-Ansprechpartner-Datenbank (http://w3.siemens.com/aspa_app/).

A.2.2 Siemens Industry Online Support

Siemens Industry Online Support

Im Internet finden Sie auf der Support-Homepage (<http://support.automation.siemens.com>) verschiedene Service-Leistungen.

Dort finden Sie z. B. folgende Informationen:

- Die für Sie richtigen Dokumente über produktbezogene Suchfunktionen
- Online-Formular für einen Support-Request
- Ihren Ansprechpartner vor Ort.
- Ein Forum, in welchem Anwender und Spezialisten weltweit Erfahrungen austauschen.
- Den Newsletter, der Sie ständig mit den aktuellsten Informationen zu Ihren Produkten versorgt.

A.2.3 Online-Katalog und -Bestellsystem

Online-Katalog und -Bestellsystem

Den Online-Katalog und das Online-Bestellsystem finden Sie auf der Industry Mall Homepage.

A.2.4 LOGO! CMK2000

LOGO! CMK2000 im Internet

Aktuelle Informationen zum LOGO! CMK2000 finden Sie auf der Gamma-TD-Seite Technische Produktdaten und Beschreibungen (<http://www.siemens.de/gamma-td>).

Glossar

Aktor

KNX-Aktoren setzen empfangene Kommandos in Aktionen um. Beispiele: Dimmaktoren, Jalousieaktoren, Schaltaktoren

ETS

ETS (Engineering Tool Software) ist eine herstellerneutrale Software für die Inbetriebnahme von allen KNX Produkten, die von der KNX Association entwickelt und vertrieben wird.

Weitere Informationen siehe www.knx.org.

KNX

KNX ist ein weltweiter Standard für Haus- und Gebäudesystemtechnik. KNX ermöglicht die flexible Vernetzung aller Komponenten der Haus- und Gebäudesystemtechnik über die zwei Adern der Busleitung.

KNX Zweidraht

Für den KNX-Bus existieren mehrere Übertragungsmedien und Übertragungsverfahren. Bei KNX Zweidraht erfolgt die Datenübertragung über eine verdrehte Zweidraht-Datenleitung. Über diese Busleitung erfolgt zusätzlich auch die Versorgung der Busteilnehmer mit der KNX-Betriebsspannung.

LOGO!

LOGO! ist das universelle Logikmodul von Siemens. Mit LOGO! lösen Sie Aufgaben in der Haus- und Installationstechnik, z. B. Treppenhausbeleuchtung, Außenlicht, Markisen, Rolläden, Schaufensterbeleuchtung usw. Es bietet zudem Lösungen im Schaltschrankbau sowie im Maschinen- und Apparatebau, z. B. Torsteuerungen, Klimaanlage und Brauchwasserpumpen.

Physikalische Adresse

Jedes KNX Gerät einer KNX-Anlage erhält eine eindeutige, einmalige Nummer, die physikalische Adresse. Diese Adresse besteht aus drei, durch Punkte getrennte Zahlen:

- die erste Zahl gibt die Nummer des Bereichs an, in dem der betreffende Teilnehmer angeordnet ist
- die zweite Zahl gibt die Nummer der Linie an
- die dritte Zahl stellt eine laufende Nummer innerhalb der Linie dar

Sensor

Sensoren erfassen u.a. physikalische Messgrößen wie z. B. Druck, Temperatur, Luftfeuchte, Helligkeit und geben diese Information über den KNX-Bus weiter.

Index

C

CE-Kennzeichnung, 85
CMK2000, 21

D

Dokumentation
 Grundkenntnisse, 9
 Gültigkeitsbereich, 9
 Historie, 9
 Zielgruppe, 9
 Zweck, 9

E

Einbau
 Einbaulage, 26
 Geräteabmessungen, 26
 Hinweise, 26
 Mindestabstände, 26
 Umgebungsbedingungen, 26
EMV-Richtlinie, 85

G

Grundkenntnisse
 Dokumentation, 9
Gültigkeitsbereich
 Dokumentation, 9

H

Hinweise
 Einbau, 26
Historie
 Dokumentation, 9

I

IT-Sicherheit, 13

K

Konformitätserklärung, 85

L

Lieferumfang, 27
Lieferung
 auspacken, 27
LOGO!
 Marke, 9

M

Marke
 LOGO!, 9

S

Sicherheitshinweise
 Allgemeine, 11
 Arbeiten am Gerät, 12, 31
 Sicherheitskleinspannung, 12

T

Technische Unterstützung, 86

Z

Zertifikate und Zulassungen
 CE-Kennzeichnung, 85
 EMV-Richtlinie, 85
 Konformitätserklärung, 85
Zielgruppe, 9
 Dokumentation, 9
Zulassungen, 85
Zweck
 Dokumentation, 9

