

Logikmodule WCU 501, WCU 650

Handbuch

Let's connect.



Inhalt

1	Über diese Dokumentation	3
1.1	Gültigkeitsbereich	3
1.2	Symbole und Hinweise	3
1.3	Gesamtdokumentation	3
2	Sicherheit	4
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
3	Gerätebeschreibung	5
4	Montage und Installation	6
4.1	Gerät montieren	6
4.2	Anschlüsse installieren	6
5	Inbetriebnahme	7
5.1	Software installieren	7
5.2	PC anschließen	7
5.3	Programm starten	8
6	Projektierung	9
6.1	Projekt erstellen	9
6.2	Programmoberfläche bedienen	9
6.3	Bausteinbibliothek	10
6.4	Simulation	11
6.5	Programm auf das Logikmodul laden	12
6.6	Onlinebeobachtung	13
6.7	Beispielprojekt	14
7	Technische Daten	15
8	Bestelldaten	17

Hersteller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

Dokument Nr. 2530260000
Revision 01/Dezember 2017

1 Über diese Dokumentation

1.1 Gültigkeitsbereich

Dieses Handbuch beschreibt die Logikmodule WCU 501 und WCU 650, und es gibt eine Einführung in die Programmierung mit der Software miCon-L. Weiterführende Informationen zur Programmierung finden Sie in der Onlinedokumentation zur Software. Alle Angaben beziehen sich auf miCon-L in der Version 3.6.

1.2 Symbole und Hinweise

Die Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation sind nach Schwere der Gefahr unterschiedlich gestaltet.

	GEFAHR
	<p>Unmittelbare Lebensgefahr! Hinweise mit dem Signalwort „Gefahr“ warnen Sie vor Situationen, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.</p>

	WARNUNG
	<p>Lebensgefahr möglich! Hinweise mit dem Signalwort „Warnung“ warnen Sie vor Situationen, die zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen können, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.</p>

	VORSICHT
	<p>Verletzungsgefahr! Hinweise mit dem Signalwort „Vorsicht“ warnen Sie vor Situationen, die zu Verletzungen führen können, falls Sie die angegebenen Hinweise nicht beachten.</p>

ACHTUNG	
<p>Sachbeschädigung! Hinweise mit dem Signalwort „Achtung“ warnen Sie vor Gefahren, die eine Sachbeschädigung zur Folge haben können.</p>	



Texte neben diesem Pfeil sind Hinweise, die nicht sicherheitsrelevant sind, aber wichtige Informationen für das richtige und effektive Arbeiten geben.

Die situationsbezogenen Sicherheitshinweise können folgende Warnsymbole enthalten:

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung
	Arbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden.
	Dokumentation beachten

- ▶ Alle Handlungsanweisungen erkennen Sie an dem schwarzen Dreieck vor dem Text.
- Aufzählungen sind mit Strichen markiert.

1.3 Gesamtdokumentation



- ▶ Beachten Sie auch die produktbegleitende Kurzanleitung.



Alle Dokumente können Sie von der [Weidmüller Website](#) herunterladen.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Schalten Sie immer den relevanten Anlagenteil sowie das Logikmodul spannungsfrei, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten und sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiedereinschalten.



Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.



Beachten Sie die Dokumentation und bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Logikmodule der WCU-Serie sind Kleinststeuerungen für die Verwendung in der industriellen Umgebung und innerhalb der beschriebenen technischen Daten. Sie sind nicht einsetzbar für lebenserhaltende, medizinische oder sicherheitsrelevante Anwendungen sowie in explosionsgefährdeter Umgebung.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Beachten der Dokumentation.

Wenn das Gerät anders verwendet wird als durch den Hersteller beschrieben, können die Schutzfunktionen des Geräts beeinträchtigt werden.

3 Gerätebeschreibung

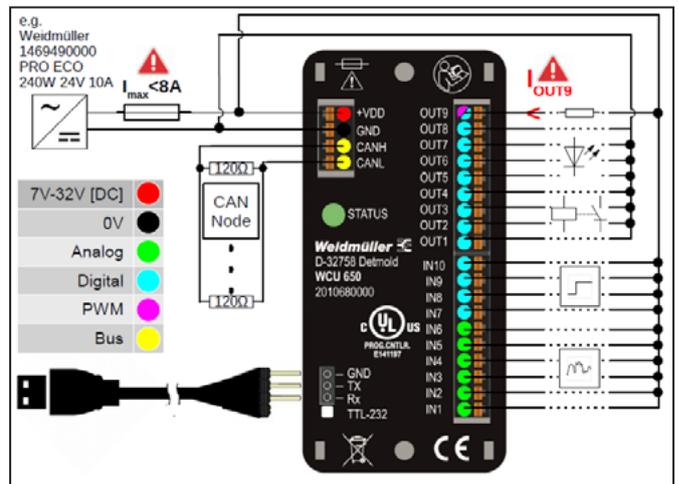
Das Logikmodul WCU ist eine grafisch programmierbare Kleinsteuerung mit Digitaleingängen, Analogeingängen sowie digitalen Ausgängen und einer CAN-Schnittstelle. Alle Steckverbinder sind steckbare Federzugklemmen für einen Leiterquerschnitt von 0,25 bis 1,5 mm². Die Spannungsversorgung erfolgt über den 2-poligen Steckverbinder +VDD und GND. Eine externe Absicherung mittels Feinsicherung muss vorgesehen werden (s. Technische Daten). Bei logischem HIGH wird die Versorgungsspannung auf den jeweils aktivierten Ausgang geschaltet. OUT5 beim WCU 501 und OUT9 beim WCU 650 sind masseschaltende Ausgänge mit PWM-Funktionalität. Diese Ausgänge verfügen über keinen Kurzschlusschutz! Das Logikmodul wird mit dem entsprechendem Adapter an einen PC mit Windows®-Betriebssystem (Windows®7 oder höher) angeschlossen.



Logikmodul WCU 501



Logikmodul WCU 650



Übersicht der Anschlüsse WCU 650

Farbe	Anschluss	Funktion
Rot	+VDD	Spannungsversorgung
Schwarz	GND	
Gelb	CANH & CANL	CAN-Bus
Grün	IN1 bis IN6	Analoge Eingänge
Blau	IN7 bis IN10	Digitale Eingänge
	OUT1 bis OUT8	Digitale Ausgänge
Violett	OUT9	PWM-Ausgang
	TTL-232	PC-Anschluss

Programmiersoftware

Die Programmierung des Logikmoduls erfolgt über die Software miCon-L, die von Weidmüller lizenzfrei zur Verfügung gestellt wird. Sie können mit der Software auch dann arbeiten, wenn das Logikmodul nicht an Ihren PC angeschlossen ist. Sowohl online wie offline können Sie:

- Programme erstellen
- Programmsimulationen durchführen

Die Software bietet folgende Merkmale:

- Umfangreiche Funktionsbaustein-Bibliothek
- Möglichkeit zur Datenvisualisierung
- Programmsimulation und Debugging
- Kommunikation über RS-232/TTL232 oder USB

4 Montage und Installation

	WARNUNG
	<p>Lebensgefahr möglich! Schalten Sie immer den relevanten Anlagen- teil sowie das Logikmodul spannungsfrei, be- vor Sie mit dem Produkt arbeiten und sichern Sie die Anlage gegen unbefugtes Wiederein- schalten.</p>

4.1 Gerät montieren

WCU 501

- ▶ Rasten Sie das Gerät mit dem rückseitigen Rastfuß auf eine genormte Tragschiene TS35.

WCU 650

Um das WCU 650 zu montieren, gibt es drei Möglichkeiten:

- ▶ Rasten Sie das Gerät mit dem rückseitigen Rastfuß auf eine genormte Tragschiene TS35.
- Oder
- ▶ Demontieren Sie den rückseitigen Rastfuß und befestigen Sie das Gerät mit 2 Schrauben M4 durch die seitlichen Bohrlöcher.
- Oder
- ▶ Befestigen Sie das Gerät mit 4 Kabelbindern 3,6 mm durch die Langlöcher an den Ecken.

4.2 Anschlüsse installieren

Die anzuschließenden Leiter können einen Querschnitt von 0,25 bis 1,5 mm² haben. Wir empfehlen, Aderendhülsen zu verwenden, um sichere Anschlüsse herzustellen.

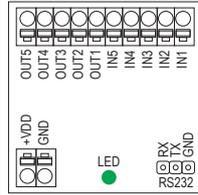
- ▶ Stellen Sie die Anschlüsse gemäß Anschlussbelegung her (s. Aufdruck auf dem Logikmodul).
- ▶ Schließen Sie die Spannungsversorgung über die 2-poligen Steckverbinder +VDD und GND. an.



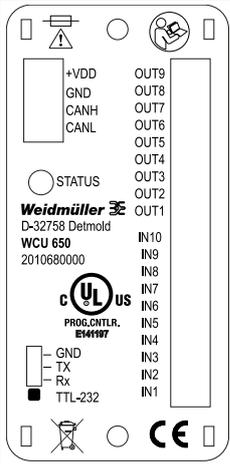
Achten Sie auf die richtige Polung der Spannungsversorgung.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass eine externe Absicherung vorgesehen wird (max. 5 A für WCU 501, max. 8 A für WCU 650).

Anschlussbelegung WCU 501

	IN3 ... IN5 IN1 ... IN2	Analoge Eingänge 0 ... 30 V Digitale Eingänge bis 1 kHz
	OUT1 ... OUT4 OUT5	Digitale Ausgänge, plusschaltend PWM-Ausgang, minusschaltend
	+VDD ... GND	Spannungsversorgung
	RS-232	PC-Anschluss über USB/RS-232-Adapter

Anschlussbelegung WCU 650

	IN1 ... IN6 IN7 ... IN10	Analoge Eingänge 0 ... 30 V Digitale Eingänge bis 1 kHz
	OUT1 ... OUT8 OUT9	Digitale Ausgänge, plusschaltend PWM-Ausgang, minusschaltend
	+VDD, GND CANH, CANL	Spannungsversorgung CAN 2.0A/B Interface
	TTL-232	PC-Anschluss

5 Inbetriebnahme

5.1 Software installieren

Systemvoraussetzungen

- Prozessor mit mindestens 500 MHz
- Arbeitsspeicher mindestens 256 MB RAM
- Festplatte ca. 200 MB freier Speicherplatz
- Monitorauflösung 1.024 x 576 oder höher
- Windows®-Betriebssystem (Windows®7 oder höher)



Um den USB-Treiber installieren zu können, benötigen Sie Administratorrechte.

Um das Logikmodul programmieren zu können, benötigen Sie die Software miCon-L. Diese ist inklusive Dokumentation und Programmbeispielen als kostenloser Download auf der Weidmüller Website (Produktkatalog) erhältlich.

- ▶ Geben Sie im Produktkatalog die Bestellnummer Ihres Logikmoduls ein.
- ▶ Klicken Sie auf „Downloads“ und laden Sie die Programmiersoftware herunter.

Die zip-Datei „WM_miConL.zip“ wird heruntergeladen.

- ▶ Öffnen Sie den Ordner, in dem Sie die zip-Datei abgespeichert haben und entpacken Sie die Datei. Der entpackte Ordner „WM_miConL“ erscheint.

- ▶ Installieren Sie die Software miCon-L aus dem Ordner „WM_miCon-L“, indem Sie „miCon-L_WM_DE_V3.6.exe“ ausführen.



WICHTIG: Wählen Sie als Zielverzeichnis C:\miCon-L\... und folgen Sie den Anweisungen der Software.

- ▶ Installieren Sie den USB-Treiber aus dem Ordner „...miCon-L/SETUP/USBdriver“, indem Sie die Datei „CDM20828_Setup.exe“ ausführen.
- ▶ Schalten Sie die Versorgungsspannung des Logikmoduls ein.

5.2 PC anschließen

Das Logikmodul wird an den USB-Port des PCs angeschlossen.

WCU 501

Für den Anschluss des WCU 501 benötigen Sie das RS232-Kabel (Best.-Nr. 2515030000) sowie einen handelsüblichen RS232-USB-Konverter. Beides ist im Lieferumfang des Starterkit WCU 510 enthalten.

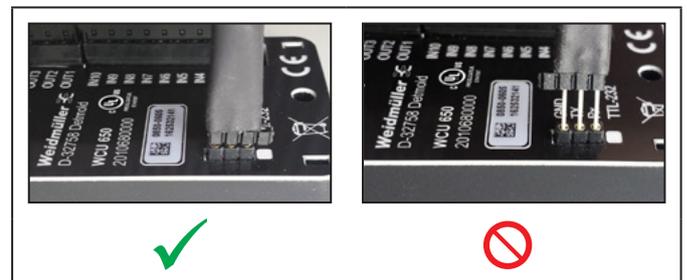
WCU 650

Für den Anschluss des WCU 650 benötigen Sie den USB-Programmieradapter USB/TTL-232 (Best.-Nr. 2515020000). Der Adapter ist im Lieferumfang des Starterkit WCU 650 enthalten.

- ▶ Stecken Sie den Adapter auf den Anschluss am Logikmodul.



Beachten Sie beim WCU 650 die korrekte Steckrichtung für den Anschlussstecker.



Steckrichtung PC-Anschluss am WCU 650

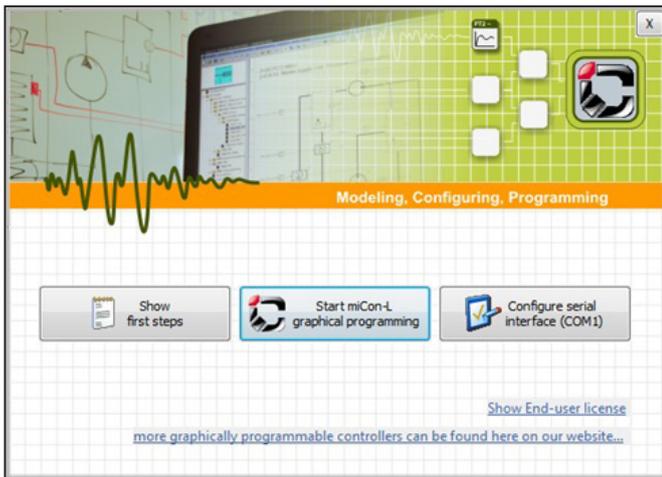
- ▶ Schließen Sie das Adapterkabel an den USB-Port des PCs an.

5.3 Programm starten



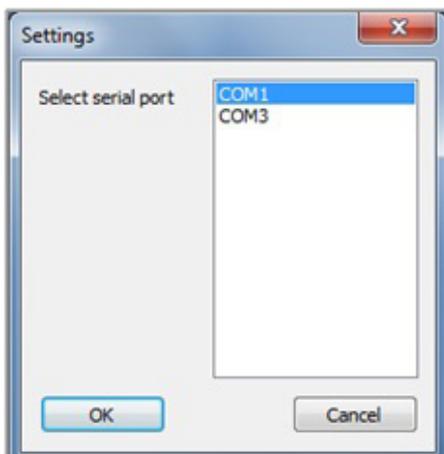
- ▶ Um das Programm zu starten, doppelklicken Sie auf das Programmicon.

Das Startfenster wird geöffnet.



Startfenster

- ▶ Um die serielle Schnittstelle zu konfigurieren, klicken Sie auf die Schaltfläche „Configure serial interface“.
- Das Fenster „Settings“ wird geöffnet. Die verfügbaren seriellen Schnittstellen werden angezeigt.



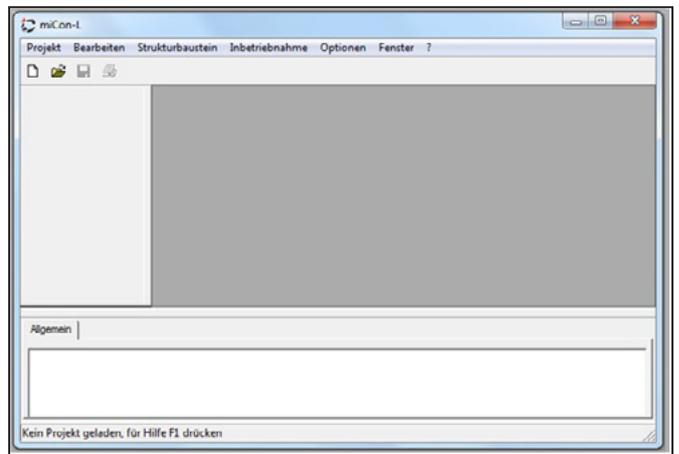
Fenster „Settings“

- ▶ Wählen Sie Ihre Schnittstelle aus und bestätigen Sie mit „OK“.



Sie können die Schnittstelle des Logikmoduls erkennen, wenn Sie das USB-Kabel herausziehen und wieder hineinstecken. Die Schnittstelle, die dabei aus der Liste verschwindet und dann wieder auftaucht, ist die Schnittstelle des Logikmoduls.

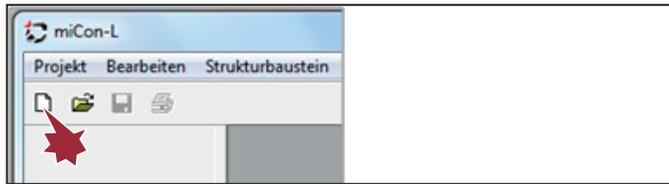
- ▶ Um die Programmieroberfläche zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Start miCon-L graphical programming“.
- Die Programmieroberfläche wird geöffnet.



Programmieroberfläche

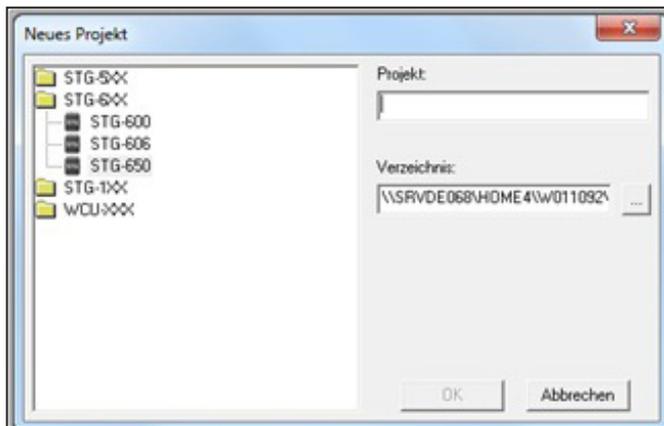
6 Projektierung

6.1 Projekt erstellen



Neues Projekt erstellen

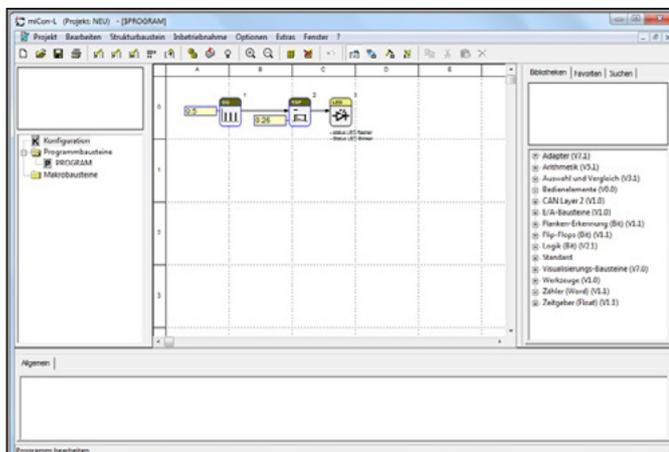
► Klicken Sie auf das Icon „Neues Projekt“. Das Fenster „Neues Projekt“ wird geöffnet.



Fenster „neues Projekt“

- Um Ihre Steuerung auszuwählen, doppelklicken Sie auf „WCU-XXX“
- Wählen Sie die passende Steuerung aus.
- Tragen Sie einen beliebigen Projektnamen ein.
- Falls gewünscht, wählen Sie einen neuen Ablageort aus.
- Bestätigen Sie mit OK.

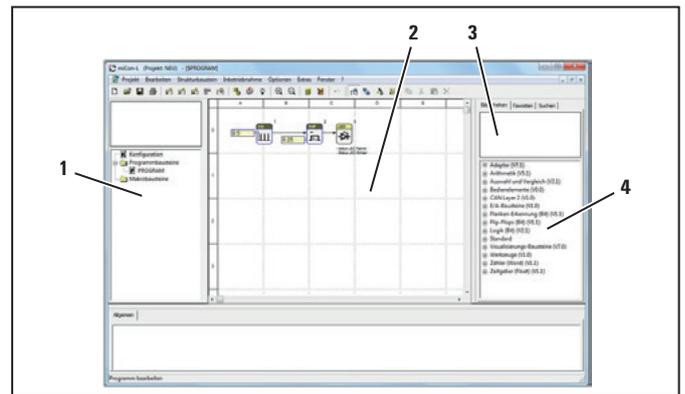
Die Programmieroberfläche zum neu angelegten Projekt wird angezeigt.



Programmieroberfläche des neuen Projekts

6.2 Programmieroberfläche bedienen

Die Programmieroberfläche ist in vier Bereiche gegliedert.

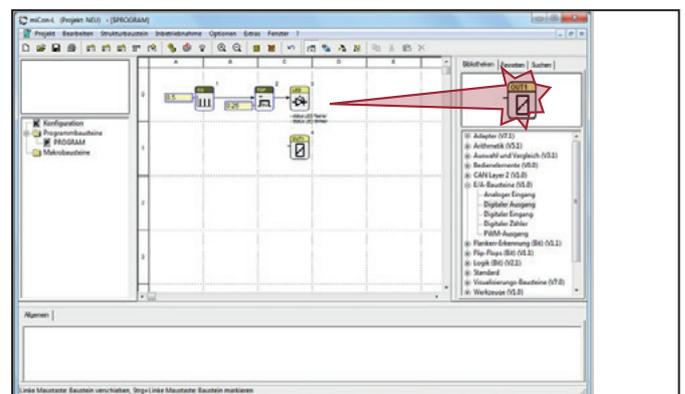


Arbeitsumgebung der Software miCon-L

- 1 Programmbaum
- 2 Programmierfläche
- 3 Aktuelle Auswahl
- 4 Auswahlbereich (Bibliotheken, Favoriten)

Das neue Projekt enthält bereits ein Programm, das die Status-LED blinken lässt. Im Folgenden zeigen wir beispielhaft, wie man die Schaltung um einen Ausgang (OUT1) ergänzt. Dieser Ausgang (OUT1) soll im gleichen Takt schalten wie die Status-LED.

- Wählen Sie den passenden Baustein aus der Bibliothek aus (z. B. Digitaler Ausgang).
- Der ausgewählte Baustein wird oben rechts angezeigt.



Baustein hinzufügen

- Ziehen Sie den ausgewählten Baustein in die Programmierfläche.
- Das Fenster „Digitaler Ausgang“ wird geöffnet.

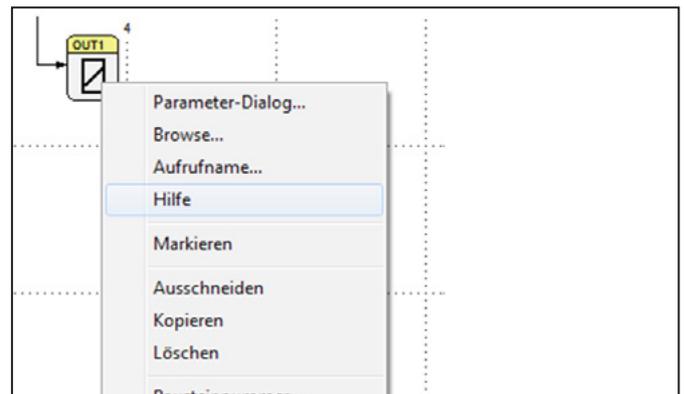


Fenster „Digitaler Ausgang“

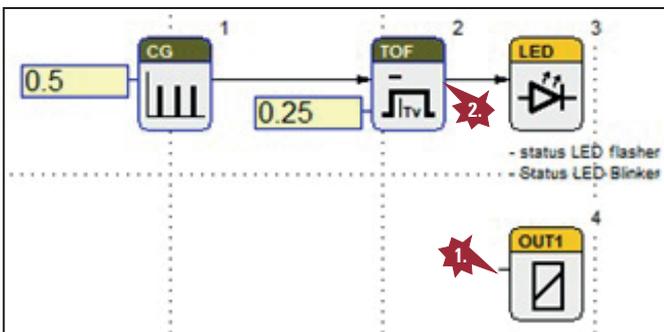
- ▶ Weisen Sie dem Ausgang den Namen OUT1 zu und bestätigen Sie mit OK.
- ▶ Um die Bausteine miteinander zu verbinden, klicken Sie erst auf den Eingang des neuen Bausteins (Baustein 4) und dann auf den Ausgang des zu verbindenden Bausteins (Baustein 2).

6.3 Bausteinbibliothek

- ▶ Um Informationen zu einem Baustein in der Programmierfläche zu erhalten, öffnen Sie das Kontextmenü durch einen Rechtsklick auf den Baustein.
- ▶ Klicken Sie auf „Hilfe“.



Kontextmenü des Bausteins



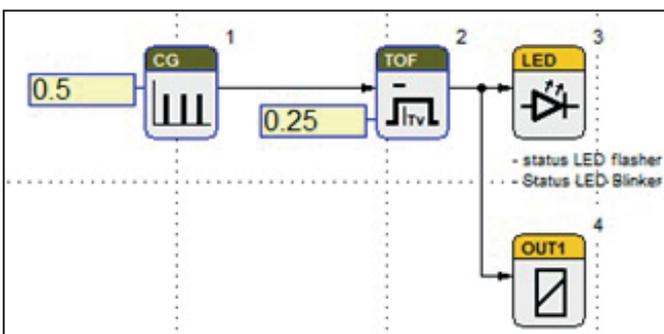
Bausteine verbinden

Auf der miCon-L Website finden Sie eine Auflistung aller Bausteine mit ausführlichen Erklärungen.



Die Remanenz-Bausteine schreiben in einen EEPROM-Speicher. Die Zahl der Schreibzyklen ist auf 100.000 begrenzt.

Die Verbindung der Bausteine wird dargestellt



Bausteine verbunden

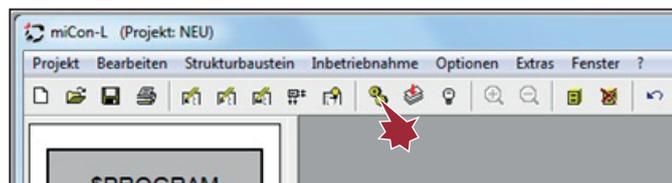
6.4 Simulation

Bitte beachten Sie, dass auf der miCon-L-Website und in diesem Handbuch die „Simulation“ auch als „Beobachtung“ bezeichnet wird.

Mit der Simulation lässt sich das Programm auf Funktionalität und Fehler prüfen. Dafür muss noch keine Steuerung angeschlossen sein.

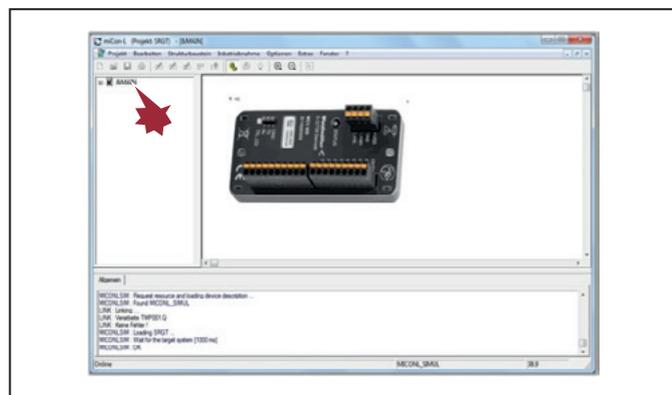
Sie können:

- Eingänge schalten
- Parameter ändern



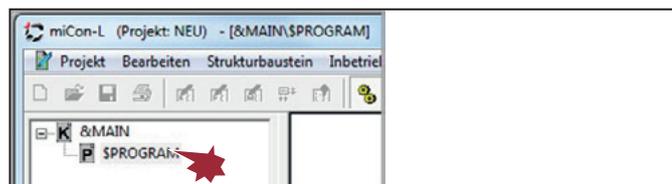
Simulation starten

- Klicken Sie auf das Icon „Simulation“. Das Simulationsfenster wird geöffnet.



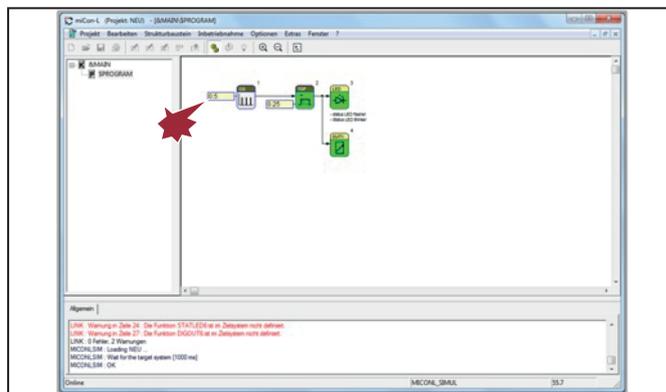
Simulationsfenster

- Falls noch nicht geschehen, klappen Sie den Baum „&MAIN“ auf.



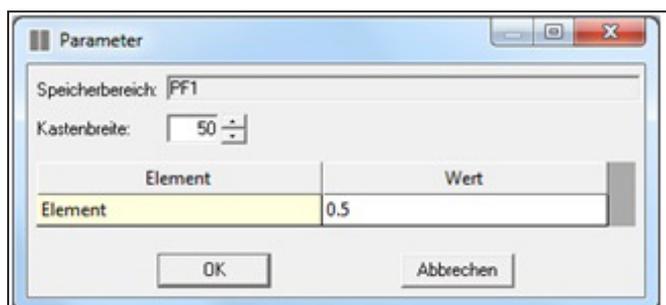
Programmbaum öffnen

- Falls noch nicht geschehen, öffnen Sie durch Doppelklicken „\$PROGRAM“ . Die Simulation wird gestartet.



Simulation

- Um einen Parameter zu ändern, klicken Sie auf den entsprechenden Wert. Das Fenster „Parameter“ wird geöffnet.



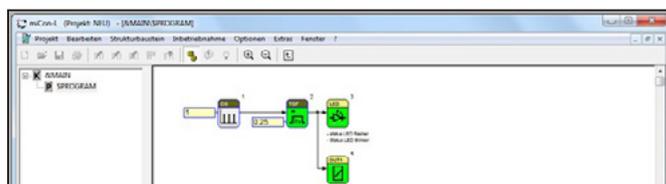
Fenster „Parameter“

- Klicken Sie auf den Wert, ändern Sie den Parameter und bestätigen Sie mit OK.



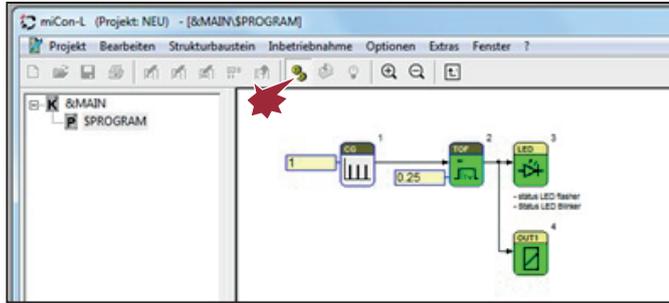
Trennen Sie Kommazahlen immer mit einem Punkt.

Der neue Wert wird für den Parameter übernommen (hier wurde der Wert von 0.5 auf 1 geändert) .



Geänderter Parameter

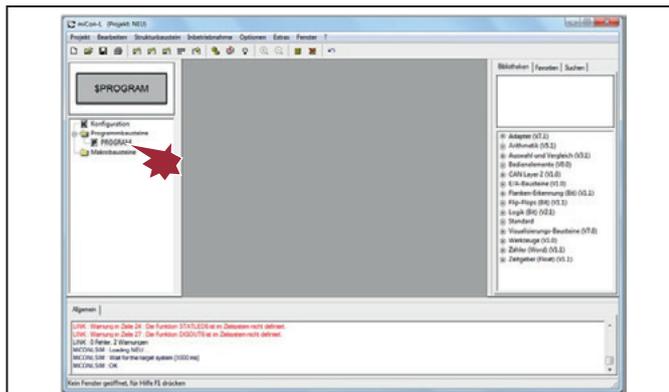
- Um die Simulation zu beenden, klicken Sie auf das Icon „Simulation“.



Simulation beenden

- Schließen Sie danach das Fenster.

Sie kehren zur Programmieroberfläche zurück.



Programmieroberfläche nach Simulation

- Wenn Sie Ihr Programm weiter bearbeiten möchten, klicken Sie auf „PROGRAM“ im Programmbaum.

6.5 Programm auf das Logikmodul laden

Um ein neues oder geändertes Programm auf das Logikmodul zu laden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

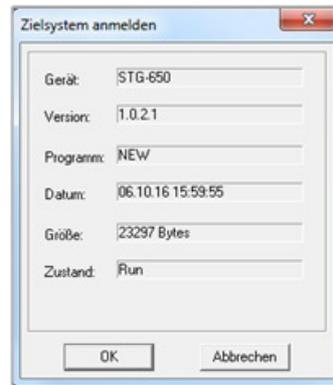
- Schließen Sie das Logikmodul an die Spannungsversorgung an.
- Verbinden Sie das Logikmodul per USB-Kabel mit dem PC.

- Klicken Sie auf das Icon „Download“.



Download starten

Das Fenster „Zielsystem anmelden“ wird geöffnet, wenn sich das Programm noch nicht auf dem Logikmodul befindet, z. B. weil Sie eine Änderung vorgenommen oder es neu erstellt haben.



Fenster „Zielsystem anmelden“

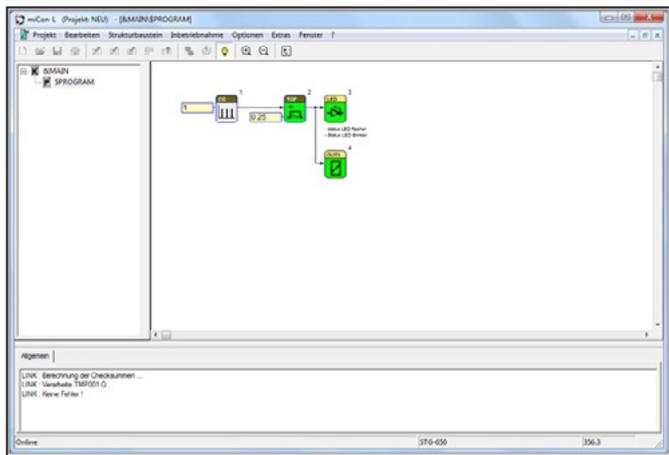
- Bestätigen Sie mit OK.

Das Fenster „miCon-L“ wird geöffnet, wenn Sie Ihr Programm vor dem Laden nicht gespeichert haben.



Projekt speichern

- Um Ihr Programm zu speichern, bestätigen Sie mit „Ja“. Die Onlinebeobachtung wird automatisch gestartet.

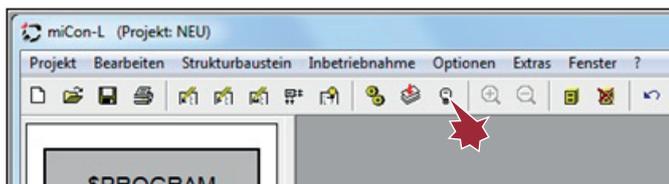


Onlinebeobachtung

Um die Onlinebeobachtung zu beenden, siehe Kapitel 6.6.

6.6 Onlinebeobachtung

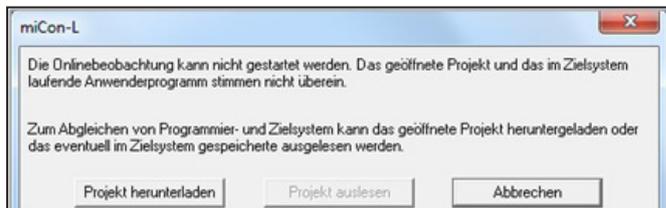
- ▶ Schließen Sie das Logikmodul an die Spannungsversorgung an.
- ▶ Verbinden Sie das Logikmodul per USB-Kabel mit dem PC.



Onlinebeobachtung starten

- ▶ Um die Onlinebeobachtung zu starten, klicken Sie auf das Icon „Online/Offline“.
- ▶ Falls noch nicht geschehen, klappen Sie den Baum „&MAIN“ auf.
- ▶ Falls noch nicht geschehen, öffnen Sie durch Doppelklicken „\$PROGRAM“.

Das Fenster „miCon-L“ wird geöffnet, wenn sich noch kein oder ein anderes als Ihr Programm auf dem Logikmodul befindet.



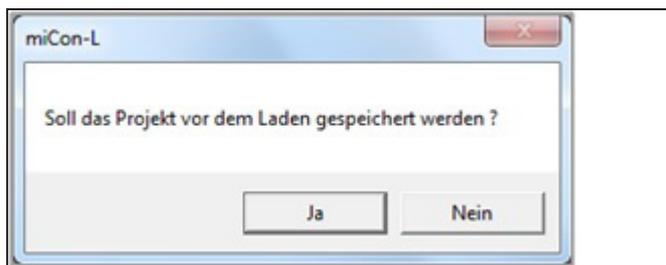
Fenster „miCon-L“

- ▶ Um Ihr Programm auf das Logikmodul zu laden, klicken Sie auf die Schaltfläche „Projekt herunterladen“.
- Das Programm wird auf das Logikmodul geladen.



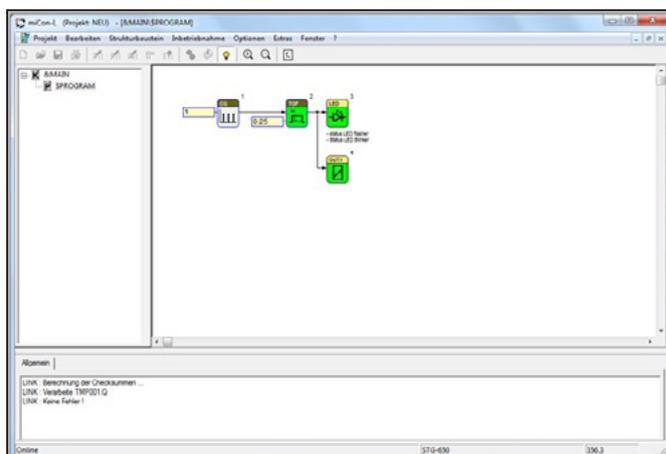
Auch nach einem Spannungsfall ist dieses Programm auf der Steuerung vorhanden.

Das Fenster „miCon-L“ wird geöffnet, wenn Sie Ihr Programm vor dem Laden nicht gespeichert haben.



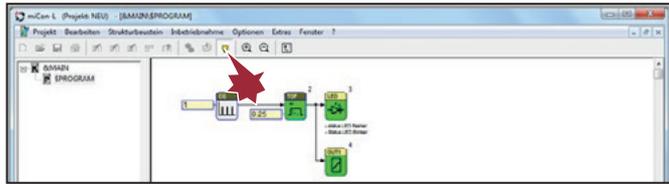
Projekt speichern

- ▶ Um Ihr Programm zu speichern, bestätigen Sie mit „Ja“.
- Die Onlinebeobachtung wird automatisch gestartet.



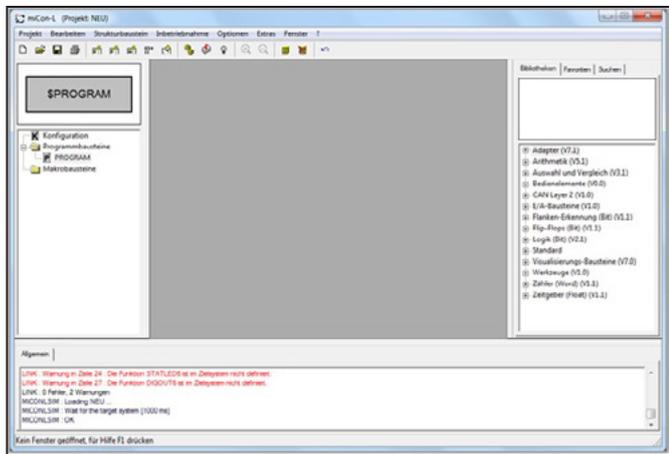
Onlinebeobachtung

- Um die Onlinebeobachtung zu beenden, klicken Sie auf das Icon „Online/Offline“ und schließen Sie danach das Fenster.



Onlinebeobachtung beenden

Sie kehren zur Programmieroberfläche zurück.



Programmieroberfläche nach Onlinebeobachtung

- Wenn Sie Ihr Programm weiter bearbeiten möchten, klicken Sie auf „PROGRAM“ im Programmbaum.

6.7 Beispielprojekt

Die Grundkenntnisse zum Erstellen und Simulieren von Projekten wurden bereits im vorherigen Kapitel erklärt. In der Beispielprojektaufgabe „Gebäudeautomatisierung“ sollen in einem Gebäude ein Wassertank und eine Lüftung mit einem Logikmodul gesteuert werden.

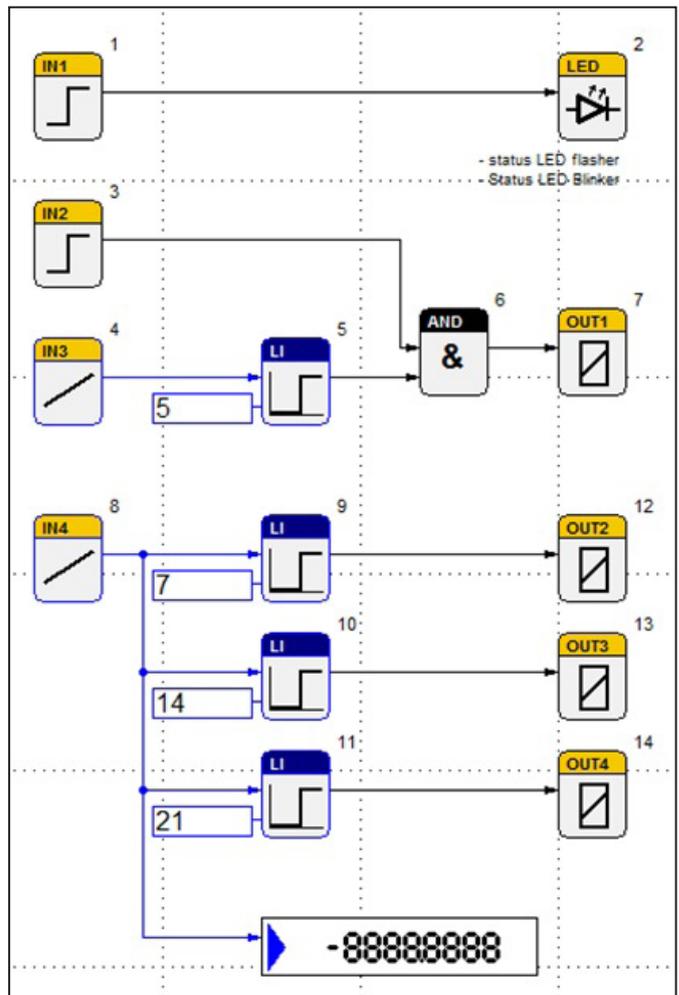
- Folgende Funktionen sollen umgesetzt werden:
- Bei der Betätigung eines Schalters (Eingang 1/Schalter 1/ IN 1), soll die Status-LED leuchten.
 - Eine Lüftung (Ausgang 1/OUT 1) soll über einen weiteren Schalter (Eingang 2/Schalter 2/IN 2) angeschaltet werden, wenn der Temperatursensor (Eingang 3/IN 3) ein Signal größer als 5 V erzeugt. Sinkt die Temperatur oder wird der Schalter wieder ausgeschaltet, stoppt die Lüftung.
 - Der Wasserfüllstand des Tanks wird über ein Potentiometer (Eingang 4/IN 4) an die Steuerung weitergegeben. Je

nach Füllstand werden die Ausgänge geschaltet, um das Wasserlevel anzuzeigen.

- Ausgang 2 OUT 2 7 V
Dieser Ausgang schaltet eine Lampe, die anzeigt, dass der Tank zu 30% voll ist.
- Ausgang 3 OUT 3 14 V
Dieser Ausgang schaltet ein Signalhorn, welches signalisiert, dass der Tank zu 30% voll ist.
- Ausgang 4 OUT 4 21 V
Dieser Ausgang schaltet alle Wasserpumpen an, damit das Wasser nicht mehr in den Tank gepumpt wird und dieser nicht überlaufen kann.

TIPP: Die F1-Taste bietet ausführliche Hilfe zu allen Themen!

Das fertige Programm sollte so aussehen:



Lösung des Beispielprojekts

7 Technische Daten

Technische Daten

WCU 501 (Best.-Nr. 1517130000)

WCU 650 (Best.-Nr. 2010680000)

Allgemeine Angaben		
Anschlussart	Steckbare Federzugklemmen (0,25 - 1,5 mm ²)	
Betriebsspannung	+VDD: 7 ... 32 V DC	
Eingangssicherung	Max. 8 A (extern)	
Leiteranschlusstechnik	PUSH IN	
Optische Funktionsanzeige	LED	
Schnittstelle	Seriell RS232	TTL 232
Schutzart	IP20	
Sicherheit	Watchdog Brown out detection Power up timer	Watchdog Fail safe oscillator 16 MHz Brown out detection, Power up timer
Stromaufnahme	< 4 mA	Nominal 15 mA @ 32 V DC
Vergussmasse	Polyurethan (PU)	
Verpolungsschutz	-	Ja (kombiniert mit externer Sicherung)
Analoge Eingänge		
Anzahl	3	6
Anschlussbelegung	IN 3, IN 4, IN 5	IN 1, IN 2, IN 3, IN 4, IN 5, IN 6
Auflösung	10 Bit	12 Bit
Eingangsspannung	0 ... 30 V DC	
Eingangswiderstand	> 11 k Ω	
Genauigkeit	$\pm 3\%$ (0,5 V DC)	$\pm 2\%$ (0,25 V DC)
Digitale Eingänge		
Anzahl	2	4
Anschlussbelegung	IN 1, IN 2	IN 7, IN 8, IN 9, IN 10
Eingangsfrequenz	≤ 1 kHz	
Eingangsspannung	0...30 V DC	
Eingangswiderstand	> 30 k Ω	
Impulslänge	≥ 1 ms	
Schwellspannung Aus	≤ 5 V DC	≤ 2 V DC
Schwellspannung Ein	> 5 V DC	≥ 4 V DC
Digitale Ausgänge		
Anzahl	4	8
Anschlussbelegung	OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4	OUT 1, OUT 2, OUT 3, OUT 4, OUT 5, OUT 6, OUT 7, OUT 8
Ausgangsspannung	+VDD - 0,45 V	
Ausgangsstrom insgesamt	≤ 4 A	≤ 6 A
Ausgangsstrom pro Kanal	$< 1,5$ A	
Schaltfrequenz	0 ... 100 Hz	

Technische Daten

WCU 501 (Best.-Nr. 1517130000)

WCU 650 (Best.-Nr. 2010680000)

PWM-Ausgang		
Anzahl	1, auch als digitaler Ausgang nutzbar	
Typ	Masseschaltend	
Anschlussbelegung	OUT 5	OUT 9
Ausgangsspannung	$\leq \text{GND} + 0,25 \text{ V}$	
Ausgangsstrom pro Kanal	$\leq 1 \text{ A}$	
Schaltfrequenz	1...5 kHz	1...10 kHz
CAN-Schnittstelle		
Baudrate	-	100, 125, 250, 500 kbit
Bussystem	-	ISO 11898-2, CAN 2.0B, CAN 2.0A
Identifizier	-	11 bit / 29 bit
Maße und Gewicht		
Gewicht (ohne Kabel und Adapter)	50 g	102 g
Höhe	40 mm	93 mm
Breite	44 mm	45 mm
Tiefe	31 mm	30 mm

8 Bestelldaten

	Best.-Nr.	Artikelbezeichnung	Beschreibung
	1517130000	LOGIC UNIT WCU 501	Grafisch programmierbares Logikmodul WCU 501 mit zwei steckbaren Federzugklemmen
	1548720000	STARTERKIT WCU 501	Logikmodul WCU 501 mit RS232-Kabel und RS232-USB-Konverter
	2515030000	WCU 501 RS232 CABLE	RS232-Kabel für WCU 501 (ohne RS232-USB-Konverter)
	2010680000	LOGIC UNIT WCU 650	Grafisch programmierbares Logikmodul WCU 650 mit CAN-Schnittstelle und drei steckbaren Federzugklemmen
	2007290000	STARTERKIT WCU 650	Logikmodul WCU 650 mit USB-Programmieradapter
	2515020000	WCU 650 PC CABLE	USB-Programmieradapter für WCU 650

Weidmüller – Ihr Partner der Industrial Connectivity

Als erfahrene Experten unterstützen wir unsere Kunden und Partner auf der ganzen Welt mit Produkten, Lösungen und Services im industriellen Umfeld von Energie, Signalen und Daten. Wir sind in ihren Branchen und Märkten zu Hause und kennen die technologischen Herausforderungen von morgen. So entwickeln wir immer wieder innovative, nachhaltige und wertschöpfende Lösungen für ihre individuellen Anforderungen. Gemeinsam setzen wir Maßstäbe in der Industrial Connectivity.

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
D-32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.de

Ihren lokalen Weidmüller Ansprechpartner
finden Sie im Internet unter:
www.weidmueller.de/standorte

Bestellnummer: 2530260000/01/12.2017