

# Speicherprogrammierbare Steuerungen Micro800



Serie 2080  
Auswahanleitung



LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.

# Wichtige Hinweise für den Anwender

Die Betriebseigenschaften elektronischer Geräte unterscheiden sich von denen elektromechanischer Geräte. In der Publikation [SGI-1.1](#) (erhältlich bei Ihrem Rockwell Automation-Vertriebsbüro oder online unter <http://literature.rockwellautomation.com>) werden einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und festverdrahteten elektromechanischen Geräten erläutert. Aufgrund dieser Unterschiede und der vielfältigen Einsatzbereiche elektronischer Geräte müssen die für die Anwendung dieser Geräte verantwortlichen Personen sicherstellen, dass die Geräte zweckgemäß eingesetzt werden.





Rockwell Automation ist in keinem Fall verantwortlich oder haftbar für indirekte Schäden oder Folgeschäden, die durch den Einsatz oder die Anwendung dieses Geräts entstehen.

Die in diesem Handbuch aufgeführten Beispiele und Abbildungen dienen ausschließlich zur Veranschaulichung. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Anwendung kann Rockwell Automation keine Verantwortung oder Haftung für den tatsächlichen Einsatz der Produkte auf der Grundlage dieser Beispiele und Abbildungen übernehmen.

Rockwell Automation übernimmt keine patentrechtliche Haftung in Bezug auf die Verwendung von Informationen, Schaltkreisen, Geräten oder Software, die in dieser Publikation beschrieben werden.

Die Vervielfältigung des Inhalts dieser Publikation, ganz oder auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung von Rockwell Automation.

In dieser Publikation werden folgende Hinweise verwendet, um Sie auf bestimmte Sicherheitsaspekte aufmerksam zu machen.

<b>WARNUNG</b> 	Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die in explosionsgefährdeten Umgebungen zu einer Explosion und damit zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können.
<b>WICHTIG</b>	Dieser Hinweis enthält Informationen, die für den erfolgreichen Einsatz und das Verstehen des Produkts besonders wichtig sind.
<b>ACHTUNG</b> 	Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können. Achtungshinweise helfen Ihnen, eine Gefahr zu erkennen, die Gefahr zu vermeiden und die Folgen abzuschätzen.
<b>STROMSCHLAG-GEFAHR</b> 	An der Außenseite oder im Inneren des Geräts, z. B. eines Antriebs oder Motors, kann ein Etikett dieser Art angebracht sein, um Sie darauf hinzuweisen, dass möglicherweise eine gefährliche Spannung anliegt.
<b>VERBRENNUNGS-GEFAHR</b> 	An der Außenseite oder im Inneren des Geräts, z. B. eines Antriebs oder Motors, kann ein Etikett dieser Art angebracht sein, um Sie darauf hinzuweisen, dass möglicherweise eine gefährliche Spannung anliegt.

Allen-Bradley, Rockwell Automation, Micro800, Connected Components Workbench und TechConnect sind Marken der Rockwell Automation, Inc.

Marken, die nicht Rockwell Automation gehören, sind Eigentum der entsprechenden Unternehmen.

## Vergleich der Micro800-Steuerungen

### Leistungsmerkmal

Attribut	Micro810, 12-Punkt	Micro830, 10/16-Punkt	Micro830, 24-Punkt	Micro830, 48-Punkt
Kommunikationsanschlüsse, integriert	USB (mit USB-Adapter)	USB 2.0 (nicht isoliert) Serielle, nicht isolierte RS232/RS485-Kombischnittstelle		
Digitale Basis-E/A-Punkte (siehe Eingänge/Ausgänge der Steuerung Micro800 auf Seite 3)	12	10/16	24	48
Analoge Basis-E/A-Kanäle	Vier der digitalen 24-V-DC-Eingänge können als analoge Eingänge mit 0–10 V konfiguriert werden (nur DC-Eingangsmodule)	Keiner		
Anzahl der Steckmodule	0	2	3	5
Unterstützte Zubehörteile oder Steckmodule	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD-Anzeige mit Backup-Speichermodul</li> <li>• USB-Adapter</li> </ul>	Alle Steckmodule (isolierte serielle Schnittstelle, 2/4 Kanäle analog, Widerstandstemperaturfühler/Thermoelement, Trimpotentiometer, Backup-Speichermodul mit Echtzeituhr)		
Max. Achsen/Hochgeschwindigkeitszähler (Impuls 100 kHz)	Keine Unterstützung für Achssteuerung	1 Achse/2 Hochgeschwindigkeitszähler	2/4	3/6
		HINWEIS: Anzahl der Hochgeschwindigkeitszähler beträgt die Hälfte des angegebenen Werts, wenn Signale für Festeinstellung und Aktivierung verwendet werden (4 Leiter)		
Netzteil	Integriertes AC- und DC-Netzteil	Basiseinheit beinhaltet integriertes 24-V-DC-Netzteil, optionales externes 120/240-V-AC-Netzteil verfügbar		
Ausführungsgeschwindigkeit für Grundbefehle	2,5 µs je Grundbefehl	0,25 µs je Grundbefehl		

### Vergleich Programmierung der Steuerung Micro800 (mit Connected Components Workbench)

Attribut	Micro810, 12-Punkt	Micro830, 10/16-Punkt	Micro830, 24-Punkt	Micro830, 48-Punkt
Programmschritte <sup>(1)</sup>	2 KB	4 KB	10 KB	10 KB
Daten-Byte	4 KB	8 KB	20 KB	20 KB
Sprachen gemäß IEC 61131-3	Kontaktplan, Funktionsblock, strukturierter Text			
Benutzerdefinierte Funktionsblöcke	Ja			
Emulator	Ja (optional – nur bei Developer Edition)			
Achssteuerungsbefehle (geplant)	n. v.	PLCopen-Achssteuerungsbefehlssatz Nur Positionierung – Referenzfahrt, Verschiebung usw.		
Fließkomma	Ja, 32 Bit und 64 Bit			
Schleifensteuerung (PID)	Keine	Ja		
Laufzeitdownload	n. v.	Ja – einzelne Routinen können im Run-Modus heruntergeladen werden		
Protokolle für integrierte serielle Schnittstelle	Keines	Modbus Master/Slave, ASCII/binär		

(1) Geschätzte Programm- und Datengrößen sind „typisch“ – Programmschritte und Variablen werden dynamisch erstellt. 1 Programmschritt = 12 Daten-Bytes.

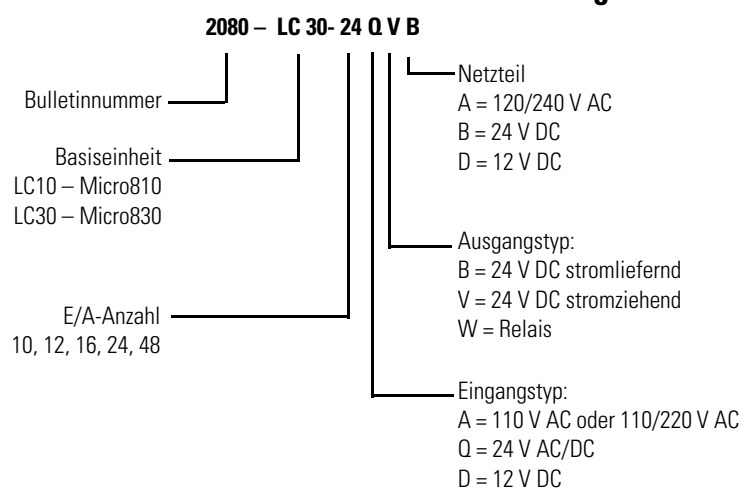
### Leistungsbedarf der Steuerung Micro800

Steuerung/Modul	Leistungsbedarf
Micro810 12-Punkt (mit oder ohne LCD)	3 W (5 V A für AC-Modul)
Micro830 (ohne Steckmodul)	
10/16-Punkt	3,6 W
24-Punkt	5,28 W
48-Punkt	10,56 W
Steckmodule, je	1,44 W

### Vergleich der Analog-E/A der Steuerung Micro800

Erforderliche Analog-Genauigkeitsstufe	Empfohlene Komponente
Niedrig	Micro810 – integrierte Analog-E/A mit 4 Kanälen – 10-Bit, nicht isoliert, 0- bis 10-V-Eingänge – 2 % Genauigkeit mit Anwenderkalibrierung – begrenzte Filterung – jeder Kanal mit Digitaleingang geteilt
Mittel	Micro830 (mit Steckmodulen) – 12-Bit, nicht isoliert, 0 bis 10 V, 0 bis 20 mA – 1 % Genauigkeit, Eingänge und Ausgänge – 14-Bit, nicht isoliert, Widerstandstemperaturfühler/Thermoelement (1 °C Genauigkeit) – 200 ms/Kanal, 50/60-Hz-Filterung

### Einzelheiten zu den Bestellnummern der Steuerung Micro800



## Eingänge/Ausgänge der Steuerung Micro800



1,5-Zoll-LCD-Anzeige und Tastatur sind nicht im Lieferumfang der Steuerung enthalten

### Micro810-Steuerungen – Anzahl und Art der Eingänge/Ausgänge<sup>(1)</sup>

Bestellnummer	Leistung	Eingänge			Ausgänge		Analogeingang 0 bis 10 V (gemeinsam mit DC-Eingang genutzt)
		120 V AC	240 V AC	12–24 V DC/V AC	Relais	24 V DC SRC	
2080-LC10-12QWB	24 V DC			8	4		4
2080-LC10-12AWA	120–240 V AC	8			4		
2080-LC10-12QBB	12–24 V DC			8		4	4
2080-LC10-12DWD	12 V DC			8	4		4

(1) Micro810-Steuerungen verfügen über Hochstrom-Relaisausgänge. Zwei sind 8-A-Relais und zwei sind 4-A-Relais.



**Micro830-Steuerungen – Anzahl und Art der Eingänge/Ausgänge<sup>(1)</sup>**

Bestellnummer	Eingänge		Relais	Ausgänge	
	110 V AC	24 V DC/V AC		24 V stromziehend	24 V stromliefernd
2080-LC30-10QWB		6	4		
2080-LC30-10QVB		6		4	
2080-LC30-16QWB		10	6		
2080-LC30-16AWB	10		6		
2080-LC30-16QVB		10		6	
2080-LC30-24QWB		14	10		
2080-LC30-24QBB		14			10
2080-LC30-24QVB		14		10	
2080-LC30-48QWB		28	20		
2080-LC30-48AWB	28		20		
2080-LC30-48QBB		28			20
2080-LC30-48QVB		28		20	

(1) Die Stromversorgung erfolgt grundsätzlich mit 24 V DC

## Kommunikation der Steuerung Micro800

### Kommunikationsoptionen der Steuerung Micro800

Steuerung	USB-Programmierschluss	Integrierte serielle Schnittstelle, Steckmodul mit serieller Schnittstelle		
		CIP seriell	Modbus-BDE	ASCII/binär
Micro810 12-Punkt	Ja (mit Adapter)	Nein		
Micro830	Ja	Nein	Master/Slave	Ja

## Connected Components Workbench

Connected Components Workbench (CCW) ist die Softwareumgebung zur Programmierung und Konfiguration der Steuerungen Micro800 sowie unseres Produktangebots der Connected Components-Serie. Sie erleichtert die Einrichtung und Verwendung und ermöglicht Anwendungen von einfachen Smart-Relais bis hin zu eigenständigen Maschinensteuerungen mit EtherNet/IP (geplant).

Die aktuellsten Produktinformationen, Downloads oder Tools erhalten Sie auf unserer Website:

<http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800>

### Connected Components Workbench-Versionen

Attribut	Basic	Developer
Lieferung	KOSTENLOSES Download von der Connected Components Workbench-Website unter <a href="http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800">http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800</a> .	DVD auf Bestellung verfügbar 9328-CCWDEVENE
Verpackungsoptionen	Verfügbar auf DVD, Bestellung über die Connected Components Workbench-Website unter <a href="http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800">http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800</a> .	Erhältlich als Bestandteil unseres Software-Toolkit-Programms
Leistungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Editoren für Kontaktplanlogik, Funktionsblockdiagramme und strukturierten Text</li> <li>– Benutzerdefinierte Funktionsblöcke können erstellt werden</li> <li>– Keine Aktivierung erforderlich</li> <li>– Optionale Registrierung während der Installation (für Produkt-Updates und Ankündigungen)</li> </ul>	Ergänzungen zur Basic Edition: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Laufzeitdownload (Programmwechsel)</li> <li>– Steuerungssimulator/-emulator</li> </ul>

## Steckmodule und Zubehörteile der Steuerung Micro800



Steckmodul/Zubehör	Unterstützt von Micro810	Unterstützt von Micro830	Leistungsmerkmal
1,5-Zoll-LCD-Anzeige und Tastatur	Ja	Nein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Backup-Modul für Micro810-Steuerungen</li> <li>• Konfiguration von Funktionsblöcken für Smart-Relais</li> </ul>
Micro810-USB-Adapter 2080-USBADAPTER	Ja	n. v.	USB-Programmierzugriff
Externes Netzteil 2080-PS120-240VAC	Ja	Ja	Erweiterungsnetzteil
Isolierte, serielle RS232/485-Schnittstelle 2080-SERIALISOL	Nein	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzliche serielle Kommunikation mit Modbus-BDE und ASCII-Protokollen</li> <li>• Isolation für erhöhte Störfestigkeit</li> </ul>
Nicht isolierter, unipolarer Analog-Eingang/Ausgang 2080-IF2, 2080-IF4, 2080-OF2	Nein	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusätzlich bis zu 20 integrierte Analog-E/A mit 12-Bit-Auflösung (mit 48-Punkt-Steuerungen)</li> <li>• 2 Kanäle für -IF2, OF2</li> <li>• 4 Kanäle für -IF4</li> </ul>
Nicht isoliertes Thermoelement 2080-TC2	Nein	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Temperaturregelung, bei Verwendung mit Schleifensteuerung mit Autotuning</li> <li>• 2 Kanäle für -TC2 und -RTD2</li> </ul>
Nicht isolierter Widerstandstemperturfühler 2080-RTD2	Nein	Ja	
Speichermodul mit Echtzeituhr 2080-MEMBAK-RTC	Nein	Ja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung von Projektdaten und Anwendungscode</li> <li>• Hochpräzise Echtzeituhr</li> </ul>
6-Kanal-Analogeingang für Einstellpotentiometer 2080-TRIMPOT6	Nein	Ja	Zusätzlich sechs analoge Festeinstellungen für Drehzahl, Position und Temperaturregelung

## Weitere Informationen

Besuchen Sie unsere Micro800-Website im Internet unter <http://www.ab.com/programmable-controllers/micro800>, um mehr über die Micro800-Produkte zu erfahren und Updates zur Connected Component Workbench-Software und der Micro800-Firmware herunterzuladen.

Falls Sie ein Handbuch wünschen, können Sie:

- sich eine kostenlose elektronische Version aus dem Internet herunterladen: <http://literature.rockwellautomation.com>
- ein gedrucktes Handbuch bei einem Allen-Bradley-Distributor oder einem Rockwell Automation-Vertriebsbüro in Ihrer Nähe beziehen.



# Kundendienst von Rockwell Automation

Rockwell Automation bietet Ihnen über das Internet Unterstützung zur Verwendung unserer Produkte.

Unter <http://www.rockwellautomation.com/support/> finden Sie technische Handbücher, eine Wissensdatenbank mit Antworten auf häufig gestellte Fragen, technische Hinweise und Applikationsbeispiele, Beispielcode sowie Links zu Software-Servicepaketen. Außerdem finden Sie dort die Funktion „MySupport“, über die Sie diese Tools individuell an Ihre Anforderungen anpassen können.

Zusätzlichen telefonischen Support für die Installation, Konfiguration und Fehlerbehebung erhalten Sie über unsere TechConnect Support-Programme. Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich an Ihren lokalen Distributor oder Ihren Rockwell Automation-Vertreter, oder gehen Sie auf unsere Internet-Seite <http://www.rockwellautomation.com/support/>.

## Unterstützung bei der Installation

Wenn innerhalb von 24 Stunden nach der Installation ein Problem auftritt, lesen Sie bitte die Informationen in diesem Handbuch. Über eine spezielle Kundendienst-Bearbeitungsnummer erhalten Sie Unterstützung beim Einrichten und Inbetriebnehmen Ihres Moduls.

USA oder Kanada	+1 440 646 3434
Außerhalb der USA oder Kanada	Kontaktieren Sie uns über den <a href="#">Worldwide Locator</a> unter <a href="http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html">http://www.rockwellautomation.com/support/americas/phone_en.html</a> , oder wenden Sie sich an Ihr örtliches Vertriebsbüro von Rockwell Automation.

## Rückgabeverfahren bei neuen Produkten

Rockwell Automation testet alle Produkte, um sicherzustellen, dass sie beim Verlassen des Werks voll funktionsfähig sind. Sollte das Produkt nicht ordnungsgemäß funktionieren und zurückgegeben werden müssen, gehen Sie wie folgt vor:

USA	Wenden Sie sich an Ihren Distributor. Sie müssen Ihrem Distributor eine Kundendienst-Bearbeitungsnummer angeben (diese erhalten Sie über die oben genannte Telefonnummer), damit das Rückgabeverfahren abgewickelt werden kann.
Außerhalb der USA	Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu den Einsendevorschriften an Ihren lokalen Rockwell Automation-Vertreter.

## Rückmeldung zu unserer Dokumentation

Ihre Rückmeldung hilft uns, Ihre Erwartungen an unsere Dokumentation besser zu erfüllen. Haben Sie Vorschläge, wie wir dieses Dokument verbessern können? Dann möchten wir Sie bitten, folgendes Formular auszufüllen: [RA-DU002](#), verfügbar im Internet unter <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

### [www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

#### Hauptverwaltung für Antriebs-, Steuerungs- und Informationslösungen

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640

Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, China, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation, Düsseldorf Straße 15, D-42781 Haan, Tel.: +49 (0)2104 960 0, Fax: +49 (0)2104 960 121

Schweiz: Rockwell Automation, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel.: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11

Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel.: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61