



## BC9100 | Ethernet-TCP/IP-Busklemmen-Controller

**Ethernet TCP/IP** Der Busklemmen Controller BC9100 ist ein Buskoppler mit integrierter SPS-Funktionalität und einer Feldbusschnittstelle für Ethernet. Der BC9100 ist ein intelligenter Slave und kann als dezentrale Intelligenz im Ethernet-System eingesetzt werden. Eine Einheit besteht aus dem Busklemmen Controller, einer beliebigen Anzahl von 1 bis 64 Klemmen und einer Busendklemme.

Die Programmierung der Busklemmen Controller erfolgt mit dem Programmiersystem TwinCAT nach IEC 61131-3. Zum Laden des SPS-Programmes wird die Konfigurations-/Programmierschnittstelle auf dem BC9100 genutzt. Beim Einsatz der Software-SPS TwinCAT kann das SPS-Programm auch über Ethernet geladen werden.

Die Ein- und Ausgänge der angeschlossenen Busklemmen werden in der Defaulteinstellung der Steuerung zugeordnet. Jede Busklemme lässt sich so konfigurieren, dass sie die Daten direkt über den Feldbus mit dem übergeordneten Automatisierungsgerät austauscht.

Im Unterschied zum BC9000 enthält der BC9100 einen zusätzlichen RJ45-Port. Beide Ethernet-Ports arbeiten als 2-Kanal-Switch. Damit können die I/O-Stationen, anstatt in der klassischen Sterntopologie, als Linientopologie aufgebaut werden. Der Verdrahtungsaufwand wird hierdurch bei vielen Anwendungen erheblich vereinfacht, und die Kabelkosten werden reduziert. Die maximale Entfernung zwischen zwei Busklemmen Controllern beträgt 100 m. Bis zu 20 Ethernet-Controller BC9100 sind kaskadierbar, sodass man eine maximale Linie von 2 km erreichen kann.

### Steuerung für die dezentrale Signalverarbeitung

Der Controller BC9100 unterstützt den Betrieb aller Busklemmen. Der Umgang mit den analogen Ein-/Ausgängen unterscheidet sich für den Anwender nicht von dem mit anderen Baureihen. Die Information steht als Byte-Array im Prozessabbild des Automatisierungsgerätes zur Bearbeitung bereit.

Mit der Konfigurationssoftware KS2000 lassen sich die analogen und multifunktionalen Busklemmen anwendungsspezifisch anpassen. Die Register der analogen Busklemmen enthalten, je nach Typ, Temperaturbereiche, Verstärkungsfaktoren und Linearisierungskennlinien, die mit der KS2000 über den PC parametrisiert werden. Die Busklemme speichert die Einstellung spannungsausfallsicher und dauerhaft.

Wahlweise kann auch die Steuerung (SPS, IPC) die Konfiguration der Busklemmen durchführen. Über Funktionsbausteine (FB) wickeln die SPS oder der IPC in der Hochlaufphase die Konfiguration der gesamten Peripherie ab. Die Steuerung kann bei Bedarf die dezentral erstellten Konfigurationsdaten hochladen, um sie zentral zu verwalten und zu speichern. Der Austausch einer Busklemme erfordert keine Neueinstellung. Die Steuerung führt die gewünschte Einstellung nach dem Einschalten automatisch durch.

PLC-Daten	Ethernet TCP/IP   BC9100
Programmierung	über TwinCAT via Programmierschnittstelle oder Ethernet
Programmspeicher	64/96 kByte
Datenspeicher	64/128 kByte
Remanente Daten	4080 Byte
Laufzeitsystem	1 SPS-Task
SPS-Zykluszeit	ca. 1,5 ms für 1.000 Befehle (ohne I/O-Zyklus, K-Bus)
Programmiersprachen	IEC 61131-3 (AWL, KOP, FUP, AS, ST)
Online-Change	–

Technische Daten	BC9100
Anzahl Busklemmen	64
Max. Byte-Anzahl Feldbus	512-Byte-Input und 512-Byte-Output
Max. Byte-Anzahl Prozessabbild	512-Byte-Input und 512-Byte-Output
Digitale Peripheriesignale	512 Inputs/Outputs
Analoge Peripheriesignale	128 Inputs/Outputs
Protokoll	TwinCAT ADS, Modbus TCP
Konfigurationsmöglichkeit	über KS2000 oder Ethernet
Übertragungsraten	10/100 MBaud, automatische Erkennung der Übertragungsrate
Businterface	2 x RJ45 (2-Kanal-Switch)
Spannungsversorgung	24 V DC (-15 %/+20 %)
Eingangsstrom	70 mA + (ges. K-Bus-Strom)/4, 500 mA max.
Einschaltstrom	2,5 x Dauerstrom
Empfohlene Vorsicherung	≤ 10 A
Stromversorgung K-Bus	1750 mA
Powerkontakte	24 V DC max./10 A max.
Potenzialtrennung	500 V (Powerkontakt/Versorgungsspannung/Feldbus)
Gewicht	ca. 170 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C
Schutzart/Einbaulage	IP 20/beliebig
Zulassungen	CE, UL, Ex, GL

Zubehör	
KS2000	Konfigurationssoftware zur erweiterten Parametrierung
TwinCAT PLC	Programmiersystem nach IEC 61131-3
Kabelsätze	Kabelsätze und Stecker
FC9001-0010   FC9011	Ethernet-PCI-Feldbuskarten

Verwandte Produkte	
BC9000	Ethernet-Busklemmen-Controller für bis zu 64 Busklemmen
BC9020	Ethernet-TCP/IP-„Economy plus“-Busklemmen-Controller für bis zu 64 Busklemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung)
BC9050	Ethernet-„Compact“-Busklemmen-Controller für bis zu 64 Busklemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung)
BC9120	Ethernet-TCP/IP-„Economy plus“-Busklemmen-Controller für bis zu 64 Busklemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung, mit integriertem 2-Kanal-Switch)
BK9000	Ethernet-TCP/IP-Buskoppler für bis zu 64 Busklemmen
BK9050	Ethernet-TCP/IP-„Compact“-Buskoppler für bis zu 64 Busklemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung)
CX8090	Ethernet-Embedded-PC

System	
Ethernet-TCP/IP	Weitere Ethernet-TCP/IP-Produkte finden Sie in der <a href="#">Systemübersicht</a>