



BK9103 | PROFINET-Buskoppler



Der Buskoppler BK9103 verbindet PROFINET RT mit den modular erweiterbaren elektronischen Reihenklennen. Eine Einheit besteht aus einem Buskoppler, einer beliebigen Anzahl von 1 bis 64 Klemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung) und einer Busendklemme.

Die Buskoppler erkennen die angeschlossenen Klemmen und erstellen automatisch die Zuordnung der Ein-/Ausgänge zu den Worten des Prozessabbildes. Der Buskoppler BK9103 unterstützt 10-MBit/s- und 100-MBit/s-Ethernet; der Anschluss erfolgt über gängige RJ45-Steckverbinder. Am DIP-Schalter wird die IP-Adresse eingestellt (Offset zu einer frei wählbaren Startadresse). In Netzen mit DHCP (Dienst für die Zuordnung der logischen IP-Adresse zur physikalischen Knotenadresse [MAC-ID]) erhält der Buskoppler seine IP-Adresse vom DHCP-Server.

Der BK9103 enthält einen 3-Port-Switch. Zwei Ports sind extern auf RJ45-Buchsen geführt und können genutzt werden. 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 Kopplern beträgt 100 m. Bis zu 20 BK9103-Buskoppler sind kaskadierbar, sodass man eine maximale Linie von 2 km erreichen kann.

PROFINET ist der offene Industrial-Ethernet-Standard der PNO (PROFIBUS Nutzerorganisation). Für die Kommunikation werden international etablierte IT-Standards wie TCP/IP genutzt. PROFINET RT beschreibt den Datenaustausch zwischen Steuerungen und Feldgeräten und kann in Standard-Ethernet-Netzwerken verwendet und über handelsübliche Switches vernetzt werden.

Systemdaten	PROFINET BK9103
Anzahl I/O-Stationen	nur durch IP-Adressen begrenzt
Anzahl I/O-Punkte	steuerungsabhängig
Übertragungsmedium	4 x 2 Twisted-Pair-Kupferkabel; Kategorie 3 (10 Mbaud), Kategorie 5 (100 Mbaud)
Länge zwischen Stationen	100 m zwischen Hub/Switch und Buskoppler bzw. zwischen Buskoppler und Buskoppler
Übertragungsraten	10/100 Mbaud
Topologie	linien- und sternförmige Verkabelung
Kaskadierung	bis zu 20 BK9103 bzw. max. Linienaufbau 2 km

Technische Daten	BK9103
Anzahl Busklemmen	64 (255 mit K-Bus-Verlängerung)
Max. Byte-Anzahl Feldbus	512-Byte-Input und 512-Byte-Output
Digitale Peripheriesignale	512 Inputs/Outputs
Analoge Peripheriesignale	256 Inputs/Outputs
Protokoll	PROFINET RT (Class B)
Konfigurationsmöglichkeit	über KS2000
Übertragungsraten	10/100 Mbaud, automatische Erkennung der Übertragungsraten
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
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Ausendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart/Einbaulage	IP 20/beliebig
Zulassungen	CE, UL, Ex, GL

Zubehör	
TS6271	Lizenz zur Nutzung des TwinCAT PROFINET RT Controllers
KS2000	Konfigurationssoftware zur erweiterten Parametrierung
Kabelsätze	Kabelsätze und Stecker
FC9001-0010 FC9011	Ethernet-PCI-Feldbuskarten

Verwandte Produkte	
BK9053	PROFINET-„Compact“-Buskoppler für bis zu 64 Busklemmen (255 mit K-Bus-Verlängerung)
CX8093	PROFINET-Embedded-PC

System	
PROFINET	Weitere PROFINET-Produkte finden Sie in der Systemübersicht