

IMPULSE FÜR DIE AUTOMATION durch Ethernet Interfaces

Das Gateway EtherGate 692DP

- Gateway zwischen Office- und Maschinenwelt
- Herstellerunabhängiger PROFIBUS DP-Slave
- Kostengünstige Vernetzung für bestehende und neue PROFIBUS-Anlagen



Das Gateway EtherGate 692Com

- Gateway zwischen Office- und Maschinenwelt
- Anbindung aller RS232-Geräte an das Ethernet
- Dezentrale Programmierung



EtherGate 692DP ist als DP-Slave mittels einer GSD-Datei an jeden **PROFIBUS** DP Master anbindbar. Durch diese einfache Feldbusintegration ist nur ein sehr geringer Arbeitsaufwand nötig.

PROFIBUS als herstellerunabhängige Plattform hat sich neben anderen Feldbus-Systemen fest im Automatisierungsmarkt etabliert. Die Steuerungs- und Feldgeräte-Ebene kann vollständig abgedeckt werden. Im Office- sowie Fabrikbusbereich hat sich

Ethernet als Vernetzungsmedium seit Jahren durchgesetzt und stellt eine unumstößliche Größe dar. Die Vernetzungssysteme sind bisher in ihren industriellen Anwendungsbereichen klar abgegrenzt. Dieses Modell der Automatisierungsebenen wird zwar immer mehr in Frage gestellt, doch es müssen kostengünstige Lösungen am Markt angeboten werden, die die noch

vorhandenen Strukturen miteinander verknüpfen.

Der **PROFIBUS** DP-Slave gewährleistet eine Herstellerunabhängigkeit. Das Gateway kann mit Hilfe von einer GSD-Datei in jede **PROFIBUS** DP-Vernetzung eingebunden werden. Die einfache Einbindung gilt für Neu-, aber auch besonders für Altanlagen. Somit können die neuen, modernen Vernetzungskonzepte mit geringem technischen und wirtschaftlichen Aufwand auch auf vorhandene Systeme übertragen werden.

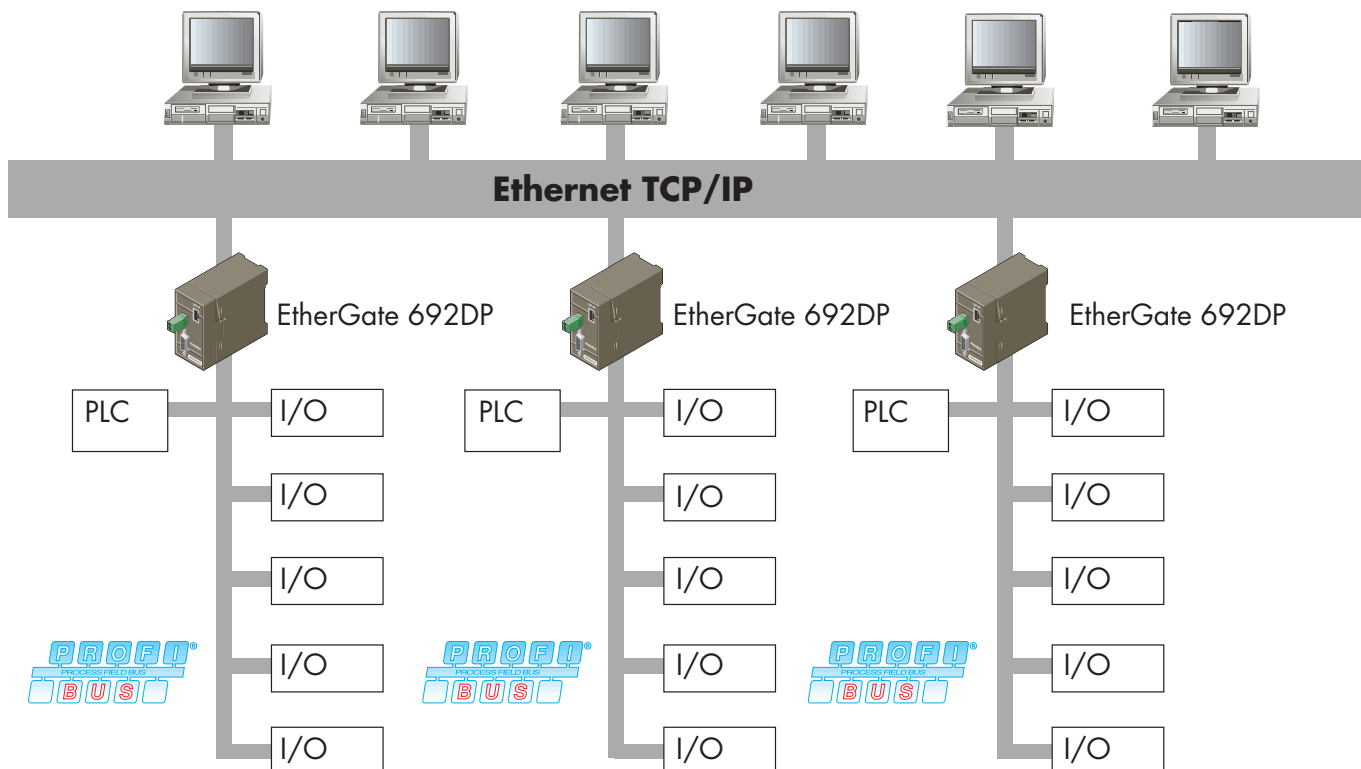
Auch wenn sich der Einsatz des **Ethernets** in weiteren Bereichen der Automatisierung durchsetzt, werden Feldbussysteme wie der **PROFIBUS** weiter existieren. Es gilt, für die Anwender technisch handhabbare und wirtschaftlich lukrative Verbindungslösungen anzubieten.

Das **EtherGate 692Com** im Hutschienen-Gehäuse bietet auf kleinsten Raum alles, was der Direktanschluss einer seriellen Schnittstelle an das Computer-Netzwerk benötigt. Alle Protokolle, wie z. B. das KUBES-Protokoll, können verwendet werden.

Anstelle der standardmäßig vorhandenen RS232-Schnittstelle können **EtherGate 692Com**-Geräte eingesetzt werden. Mit Hilfe einer Software im PC kann die Schnittstelle umgelenkt werden. Mit diesen Gateways können Kuhnke Steuerungen zum Web-Server werden und sind somit im Intranet/Internet präsent.

Die Konfiguration der seriellen und der Netzwerk-Parameter erfolgt über Telnet und RARP oder ARP.

Vernetzungsbeispiel



Der Einsatz von PC-basierenden Systemen in der Automatisierungsbranche ist de facto Standard. Die Automatisierungswelt verwendet zunehmend Methoden der Bürowelt, dabei gewinnt die Austauschbarkeit von Softwaremodulen einen immer höher werdenden Stellenwert. Offene Schnittstellen erbringen den entscheidenden Vorteil. Der Anwender, der seine Maschine visualisieren will, musste bisher die Visualisierungs-Software und die SPS unter dem Aspekt eines gemeinsamen Treibers auswählen.

Mit OLE for Process Control, kurz OPC, und Microsoft-Produkten wird die Entwicklung von Treibersoftware für unterschiedlichste Visualisierungssysteme auf einen gemeinsamen Nenner gebracht. Die Grundidee von OPC ist, die Schnittstelle zwischen dem OPC-Server und dem OPC-Client herstellerunabhängig zu standardisieren. Dazu wurde von der OPC Foundation eine offene Schnittstelle entwickelt. Der OPC-Client fordert vom OPC-Server die gewünschten Prozessdaten an und übergibt sie z.B. einer SCADA-Software.

Mit dem OPC-Server lassen sich alle Automatisierungssysteme von Kuhnke einfach ansprechen. Das OPC-Server Kit verfügt über einen Konfigurator, mit dessen Hilfe die eingesetzte Hardware dem OPC-Server bekannt gegeben wird. Mit sogenannten Items (Variablen) werden Zugriffsmöglichkeiten freigegeben, über die der OPC-Client Daten aus der SPS lesen kann. Es gibt OPC-Server für folgende Anschlussmöglichkeiten:

- serielle Schnittstelle
- PC Bus über **PC Control 645**
- Ethernet über **EtherGate 692DP**

Ethernet

Das **EtherGate 692DP** unterstützt das Internet Protocol (IP) mit den aufgesetzten Protokollen UDP und TCP. Die Auswahl erfolgt im Header-Modul, welches vom PROFIBUS Master bei jeder Datenübertragung zum **EtherGate** geschickt wird.

UDP

Dieser Modus erlaubt das geblockte Versenden serieller Daten ins Netzwerk, d.h. der serielle Datenstrom wird in seinem ursprünglichen Zusammenhang auch über das Netzwerk als ein Paket übertragen. Bei UDP handelt sich es um einen nicht quittierten Datenaustausch. Datensicherheit muss vom Anwender realisiert werden.

TCP

Bei TCP handelt sich es um einen quittierten Datenaustausch. Der TCP-Server überträgt die Nutzdaten mit einer Checksumme. Der Empfänger des TCP-Pakets prüft anhand der Checksumme den korrekten Empfang der Daten und meldet dies an den Server. Dadurch ist gewährleistet, dass der Verlust von Daten bemerkt wird und diese im Bedarfsfall erneut gesendet werden können.

Betriebsart TCP-Server

Von jeder Station im Netz kann eine Verbindung zum **EtherGate DP** aufgebaut werden. Ist der Port von einem Client-Prozess belegt, werden weitere Verbindungsanfragen so lange zurückgewiesen,

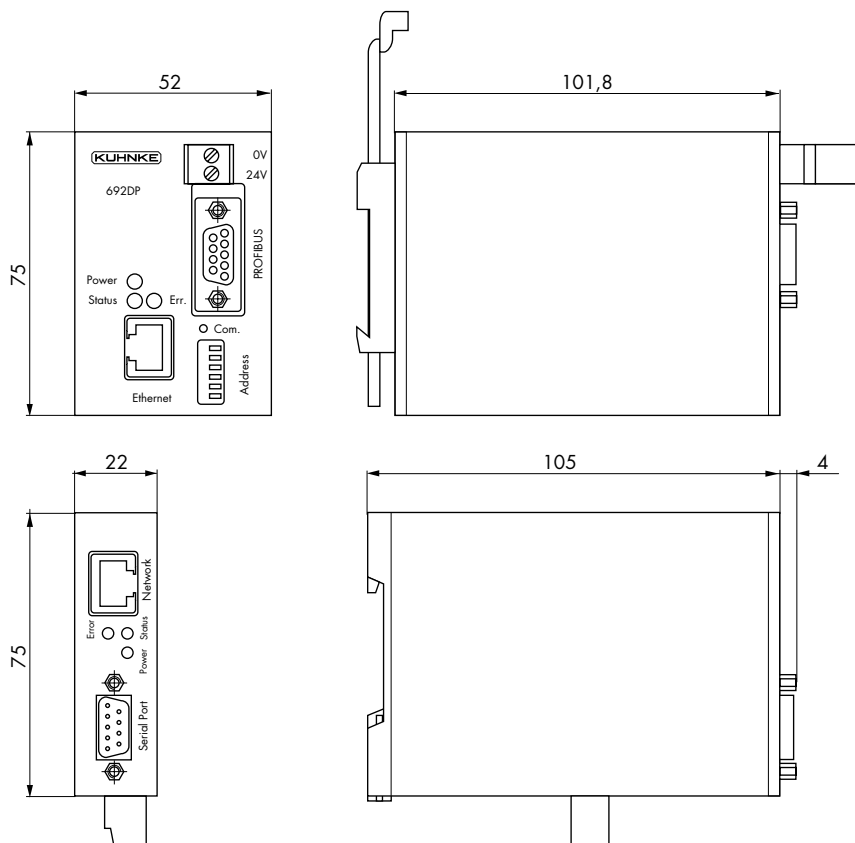
bis die aktive Verbindung geschlossen wird. Ist eine Verbindung hergestellt, kann zwischen den Teilnehmern ein bidirektionaler Datenverkehr stattfinden.

Betriebsart TCP-Client

In dieser Betriebsart ist das **EtherGate DP** in der Lage, als Client selbst eine Verbindung zum konfigurierten TCP-Server zu öffnen und zu schließen. Die IP-Adresse und der Port des TCP-Servers werden vor den Nutzdaten im Header-Modul über den zyklischen PROFIBUS-Datenaustausch übermittelt.

Das **EtherGate 692Com** wird mittels „Com-Umlenkung“ zu einer virtuellen V.24-Schnittstelle im PC.

Front- und Seitenansicht



EtherGate 692DP

EtherGate 692Com

Technische Daten

	EtherGate 692DP	EtherGate 692Com
Serieller Port	PROFIBUS DP	1 x RS232-Schnittstelle 9 pol. Sub-D-Stecker, Belegung wie PC-Com
Baudrate	max. 12 MBit/s	300 bis 57600 Bit/s
Datenformat	–	7, 8 Datenbit; 1, 2 Stopbit No, Even, Odd Parity
Flusskontrolle	–	Ja
Netzwerk	10 BaseT	
Gehäuse	Kunststoff-Kleingehäuse	
Maße (mm)	52 x 75 x 101,8	105 x 75 x 22
Gewicht	ca. 300 g	ca. 200 g
Versorgungsspannung	24 V DC	12 – 24 V AC/DC
Versorgungsanschluss	Schraub-Steckverbinder	
Stromaufnahme	200 mA	typ. 65 mA, max. 90 mA @24 V DC
Umgebungstemperatur Betrieb	0 – 50 °C	0 – 60 °C
Umgebungstemperatur Lager	-25 – 70 °C	
Relative Luftfeuchte	5 – 95 %	
GSD-Datei	KUHN6920.GSD	–
Schutzart	IP 20	

Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung
692.012.00	EtherGate 692DP
692.010.00	EtherGate 692Com
645.510.00	OPC-Server
E 611 D	Bedienungsanleitung EtherGate 692DP
E 617 D	Bedienungsanleitung EtherGate 692Com



KUHNKE.
IMPULSE FÜR DIE
AUTOMATION.

Kuhnke GmbH
Lütjenburger Straße 101
D-23714 Malente

Telefon +49 (0) 45 23 / 4 02 - 0
Telefax +49 (0) 45 23 / 40 22 47
Internet www.kuhnke.com
E-mail sales@kuhnke.de

Diese technische Information ist vor allem für den Konstrukteur, Projektteur und Geräteentwickler bestimmt. Sie gibt keine Auskunft über Liefermöglichkeiten. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Schadensersatzansprüche gegen uns – gleich aus welchem Rechtsgrund – sind ausgeschlossen, soweit uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft. Änderungen, Auslassungen und Irrtümer vorbehalten.