

PROTOKOLLKONVERTER UNIGATE® CL



- Installationsfreundlich
- Normkonform
- Zertifiziert
- Betriebsfertig
- Konfigurierbar
- Programmierbar
- Designed & gefertigt in Deutschland

DER INTELLIGENTE
PROTOKOLLKONVERTER
FÜR:



FÜR ALLE GERÄTE
MIT SERIELLER SCHNITTSTELLE



Deutschmann
your ticket to all buses

Der intelligente Protokollkonverter

UNIGATE® CL – Die Lösung für alle Geräte mit serieller Schnittstelle

Der Protokollkonverter UNIGATE® CL verbindet Geräte wie z. B. Automatisierungskomponenten über ihre serielle Schnittstellen mit dem gewünschten Feldbus oder Industrial Ethernet-Standard. Die Schnittstellen RS232, RS485 und RS422 sind standardmäßig integriert.

Die Kommunikation zwischen der seriellen Seite und dem Bus erfolgt entweder durch die Gerätekonfiguration und Auswahl eines marktüblichen Protokolls wie z. B. Modbus ASCII, Modbus RTU (Master oder Slave), 3964 (R), RK512, DIN Messbus, DIN 19244, oder das Gerät wird über ein Script gesteuert.

Dieses Script wird mit dem kostenfreien PC-Tool 'Protocol Developer' erstellt. Sie entscheiden, ob Sie es selbst programmieren wollen oder Deutschmann Automation damit beauftragen.

Eine Besonderheit der UNIGATE® CL Reihe ist das Brand Labeling. Deutschmann bietet Ihnen in der kundenspezifischen Aufmachung nicht nur die Möglichkeit das Gerät vorzukonfigurieren und in unterschiedlichen Gehäusefarben zu wählen, sondern auch die Anbringung Ihres Logos.



Ihr Vorteil

Mit Deutschmann UNIGATE® CL-Modulen bringen Sie vorhandene Komponenten in moderne Netzwerke. Als Gerätehersteller ersparen Sie sich die eigene Entwicklung der entsprechenden Feldbus bzw. Ethernet basierenden Schnittstellen. Die Durchgängigkeit der Deutschmann UNIGATE® CL-Serie erlaubt einmal erstellte Konfigurationen und Scripte zeitsparend auch auf anderen Feldbus und Ethernet basierenden Varianten der UNIGATE® CL-Serie einzusetzen.

Vorteil Deutschmann – Das spricht für das UNIGATE® CL

- ▼ Erhältlich für die gängigsten Feldbus und Industrial Ethernet Varianten
- ▼ RS232-, RS485- und RS422-Schnittstellen on Board
- ▼ Gleicher Aufbau auf der seriellen Seite in allen Busvarianten
- ▼ Die Feldbus- bzw. Ethernetseite entspricht den Normen bzw. den marktüblichen Ausführungen
- ▼ SSI-Protokoll wird unterstützt z.B. für Encoder
- ▼ Integrierte Potentialtrennung auf der Busseite; optional auf der seriellen Seite
- ▼ Konfiguration des Moduls über das Konfigurationstool WINGATE®
- ▼ Freie Programmierung über den Protocol Developer (Deutschmann Scriptsprache)
- ▼ Keine Anpassung der Gerätefirmware notwendig
- ▼ Zusätzliche Debug-Schnittstelle on Board
- ▼ Modernes, schmales Hutschienenmodul
- ▼ Gleiche Abmessungen in allen Busausführungen
- ▼ Brand Labeling; Vorkonfiguration nach Kundenwunsch
- ▼ Weiter Spannungsbereich von 10 bis 33 VDC
- ▼ Bei Verwendung der RS485-Schnittstelle können mehrere Endgeräte an einem Protokollkonverter (z. B. Modbus RTU) betrieben werden.

Anwendungsbeispiel

Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Zwischen dem UNIGATE® über eine der seriellen Schnittstellen und einer Komponente

Komponente

BUS

SPS-Master

Master-Slave-Aufbau

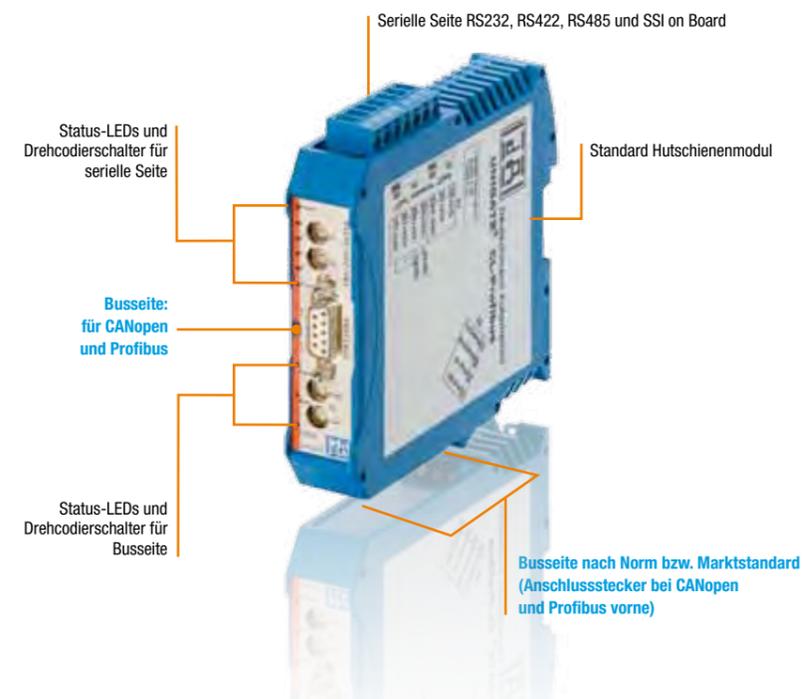
Bei Verwendung der RS485-Schnittstelle können bei entsprechendem Protokoll (z.B. Modbus RTU-Master) mehrere Endgeräte vernetzt und gezielt angesprochen werden

Komponenten 1-n

BUS

SPS-Master

UNIGATE® CL Aufbau



Deutschmann
your ticket to all buses

- ▼ Punkt-zu-Punkt Verbindung über beliebige serielle Schnittstelle
- ▼ SSI Protokoll wird unterstützt z.B. Encoder
- ▼ Master-Slave-Aufbau z.B. mit Modbus RTU
- ▼ Der Konverter kann als Master oder Slave arbeiten
- ▼ Gleicher mechanischer Aufbau aller Busvarianten
- ▼ Platzsparendes Gehäuse
- ▼ Weiter Spannungsbereich
- ▼ Brand Labeling
 - Eigenes Logo
 - Eigene Artikelbezeichnung
 - Vorkonfiguration, eigenes Script einspielen.
 - Neutrale Verpackung
 - Eigene Frontplatte nach Ihrem CI gestaltet
 - Eigene Gehäusefarbe



Konfigurationstool WINGATE®

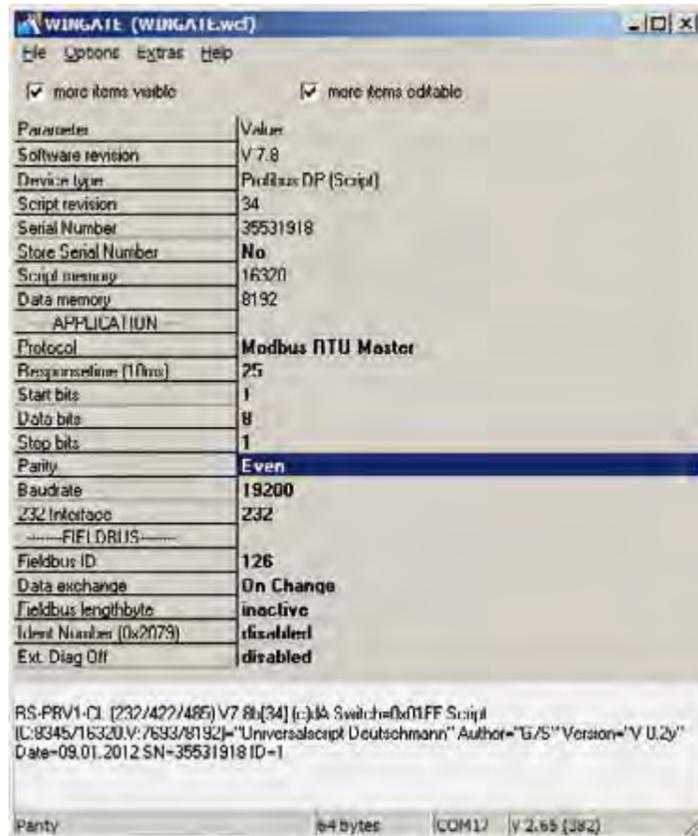


Bild 1: WINGATE® Hauptfenster

Mit dem Konfigurationstool WINGATE® wird die Umsetzung der seriellen Schnittstelle auf das industrielle Netzwerk konfiguriert. WINGATE® läuft auf Windows. Die Konfiguration wird vom PC direkt in das CL geladen. Einmal erstellte Konfigurationen können gespeichert und immer wieder in WINGATE® eingelesen werden. Natürlich kann die erstellte Konfiguration auch aus dem UNIGATE® in WINGATE® geladen werden.

Alle CL Modelle beherrschen die marktgängigen Protokolle 3964(R), RK512, DIN 19244, DIN 66348-2 (Messbus), Modbus ASCII und Modbus RTU (Master- und Slave-Betrieb möglich), sowie ein universelles 232-Protokoll für transparenten Datenaustausch.

Der technische Support von Deutschmann steht Ihnen bei Fragen oder der Erstellung Ihrer Konfiguration gerne zur Verfügung.

Die Geräte können auch vorkonfiguriert geliefert werden.

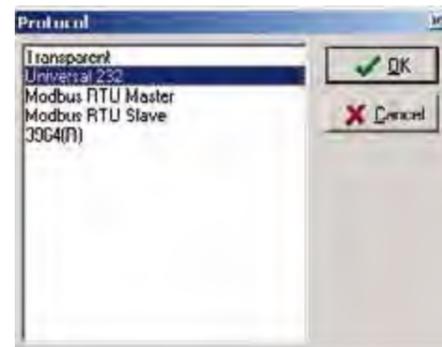


Bild 2: Marktgängige Protokolle (Auszug)

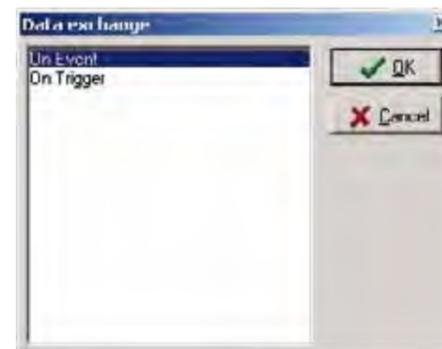


Bild 3: Unterfenster Parameterauswahl

- Übersichtliche Konfiguration
- Durchgängigkeit für jeden Busanschluss
- Zusätzliche Feldbusmechanismen



Protocol Developer

Die Deutschmann Scriptsprache

Das Herzstück der Deutschmann UNIGATE®/Gateway Serien

- Flexible Lösungen sind gefordert. Mit den üblichen Konfigurationstools für Protokollkonverter und Gateways müssen sich Anwender nach den Vorgaben des Herstellers richten.
- Um diesen Zustand zu ändern hat Deutschmann bereits 1999 eine eigene Scriptsprache entwickelt.
- Anwender müssen nur noch die Daten des Busses weiter verarbeiten und brauchen sich kaum um die Besonderheiten der Feldbusse zu kümmern.
- Der Protocol Developer unterstützt eine Vielzahl an Funktionen, um die empfangenen oder zu sendenden Daten in die richtige „Form“ zu bringen. Mathematik- oder Speicherbearbeitungs-Befehle sind wie aus anderen Programmiersprachen bekannt und für den Laien leicht verständlich implementiert.
- Auch die gut sortierte Auswahl an Beispielen ermöglicht dem Programmierneuling einen schnellen Einstieg in die Deutschmann Scriptsprache.
- Ein weiterer Clou an dieser Umgebung ist die im Protocol Developer enthaltene Debug-Funktionalität. Dabei stehen übliche Funktionen wie z.B. Einzelschritt, Betrieb und Stopp auf einem Breakpoint zur Verfügung.
- Sehr großen Wert wird auch auf Datensicherheit gelegt, für die man spezielle Fehlererkennungsroutinen auf Wunsch aktivieren kann.

Was ist überhaupt ein Script?

Ein Script ist eine Anreihung von Befehlen, die in der vorgegebenen Reihenfolge ausgeführt werden. Ein Befehl ist dabei immer eine kleine fest umrissene Aufgabe.

Die Scriptsprache kennt auch Befehle, die den Programmfluss im Script kontrollieren. So kann man auch komplexere Abläufe aus diesen einfachen Befehlen zusammenbauen.

Befehlsgruppen in der Übersicht:

Declarations	VariablenDeklaration
Flow Control	Unterfunktionsaufrufe, Sprünge, Verzweigungen
Math	Mathematische Funktionen, Datenkonvertierungen
Communication	Senden und Empfangen von Daten
Device Control	Parameter setzen und lesen. Exemplarisch sei hier die Baudrate für die serielle Schnittstelle genannt.
Bus Specific	Hier sind Befehle angesiedelt, die busspezifische Werte setzen.



Deutschmann
your ticket to all buses

- Komfortable Scriptbefehle
- Großer Funktionsumfang
- Marktgängige Protokolle sind als Scriptbefehl integriert
- Schnelle Einarbeitung

Die Menge der Aufgaben, die mit einem Script bearbeitet

werden können, ist schier unendlich. Es sind Scripte denkbar,

- ▼ die automatisch Daten eines Teilnehmers an der seriellen Schnittstelle ermitteln, diese aufbereiten und im Bus darstellen
- ▼ die nur dann Aktionen ausführen, wenn sich die Busdaten ändern
- ▼ die zeitgesteuerte Aktionen ausführen
- ▼ die Kommunikationszustände mitteilen
- ▼ die Daten zwischen 2 seriellen Teilnehmern (RS485) austauschen und den Zustand im Bus darstellen
- ▼ die Daten weiterverarbeiten und/oder auswerten

Mit der Script-Programmierung ist Ihnen eine flexible Möglichkeit gegeben, Ihre Kommunikationsaufgabe zu lösen. Auf beiden Seiten, also sowohl auf der RS-Seite als auch auf der Busseite, können Daten verarbeitet, konvertiert und angeordnet werden.

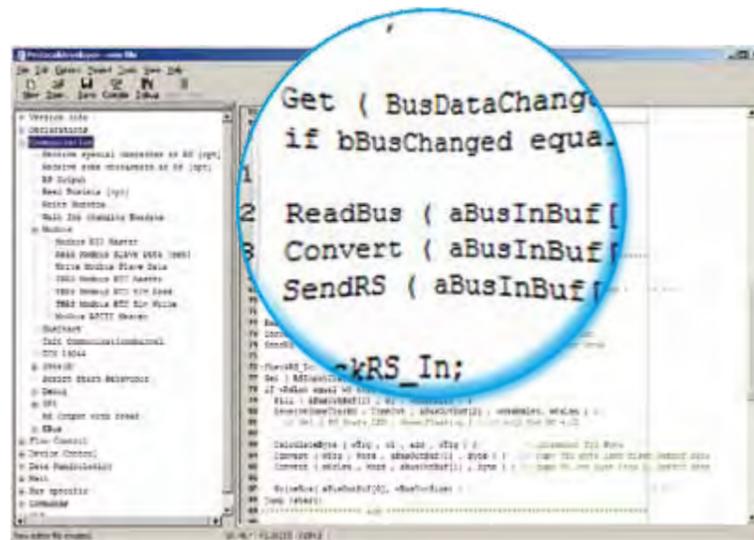


Bild 1: Beispiel-Script im Protocol Developer

Das 1x1 des Protocol Developer

Bild 1 zeigt den Protocol Developer mit einem Beispiel-Script im Editorbereich und der links angrenzenden Baumansicht aller verfügbaren Befehle (Command-Tree). Er ist das Werkzeug zur einfachen Script-Erstellung für unsere Script Gateways; seine Bedienung ist genau darauf ausgerichtet.

Ergänzend zur Programmierung per Texteingabe bietet der Command-Tree die Möglichkeit der dialogbasierten Programmierung. Soweit für den entsprechenden Befehl definiert und notwendig, fragt ein Dialog die Befehlsparameter ab (Bild 2) und fügt den resultierenden Befehl in das Script ein.

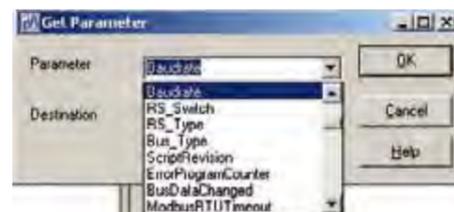


Bild 2: Befehlsparameter

Kompilieren

Bevor ein Script in ein UNIGATE® geladen werden kann, muss es kompiliert werden. Der dabei entstehende Code ist sehr speichereffizient. Auch umfangreiche Scripte haben so bequem im internen Speicher des UNIGATE® Platz.

Das Laden eines Scriptes in das Gerät kann direkt aus dem Protocol Developer erfolgen. Für die Serien-Programmierung steht auch ein Script-Download-Tool zur Verfügung.

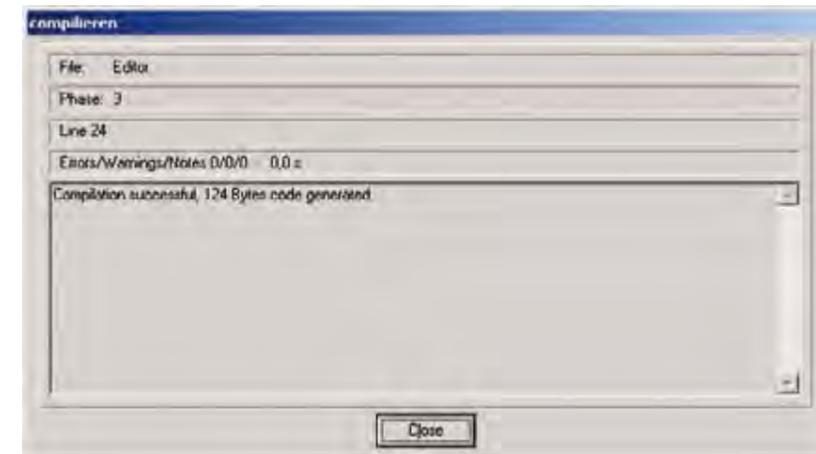


Bild 3: Kompilieren

Debuggen

Alle UNIGATE® Geräte verfügen über eine integrierte Debug-Schnittstelle. Eine spezielle Debug-Hardware wird nicht benötigt. Um auch umfangreiche Scripte schnell zu prüfen stehen Ihnen zum komfortablen Debuggen zahlreiche Funktionen wie

- ▼ Breakpoints
- ▼ Single-Step
- ▼ Anzeige der Variablen und deren Werte
- ▼ Fehleranzeige

zur Verfügung.

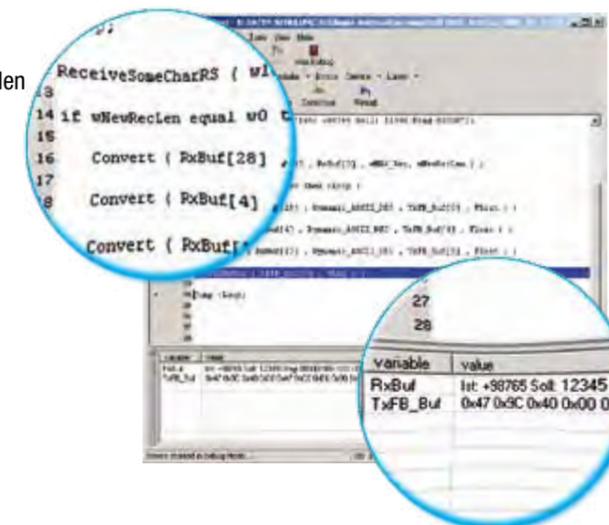


Bild 4: Debugfenster mit Variablen und deren Inhalt



Deutschmann
your ticket to all buses

- ▼ Integrierte Debug Umgebung
- ▼ Komfortabler Test des Scriptes
- ▼ Speichereffiziente Kompilierung des Script-codes
- ▼ Beispiele zu jedem Scriptbefehl
- ▼ Vorlage für jede Busvariante
- ▼ Workshops
- ▼ Hotline per Telefon / E-Mail

Support

Der Protocol Developer verfügt über eine kontext-sensitive Hilfefunktion, in der eine umfangreiche Beschreibung aller Scriptbefehle hinterlegt ist.

Vorlagen für verschiedene Aufgabenstellungen und Busvarianten können direkt übernommen und an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden.

Bild 5: Auszug aus den Vorlagen

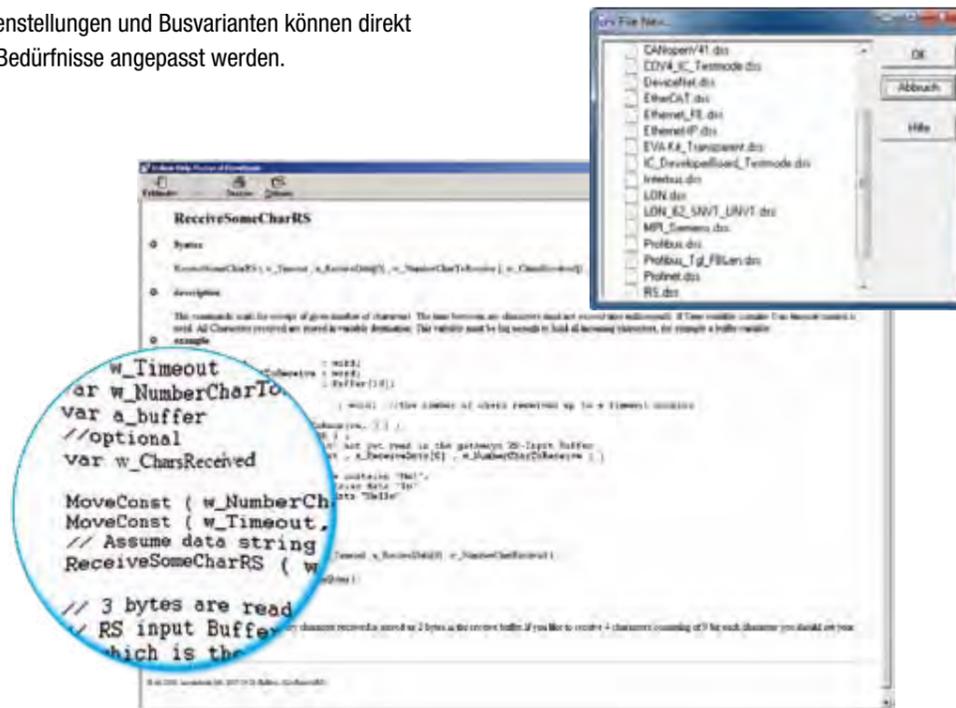


Bild 6: Onlinehilfe

Beispielscripte

Für jeden Scriptbefehl ist im Lieferumfang des kostenlosen Protocol Developers auch ein kommentiertes Script Beispiel enthalten.

Weitere Unterstützung bietet neben unserer kostenfreien Hotline, auch unsere Webseite, auf der die aktuellsten Versionen der Handbücher und der Softwaretools kostenfrei verfügbar sind.

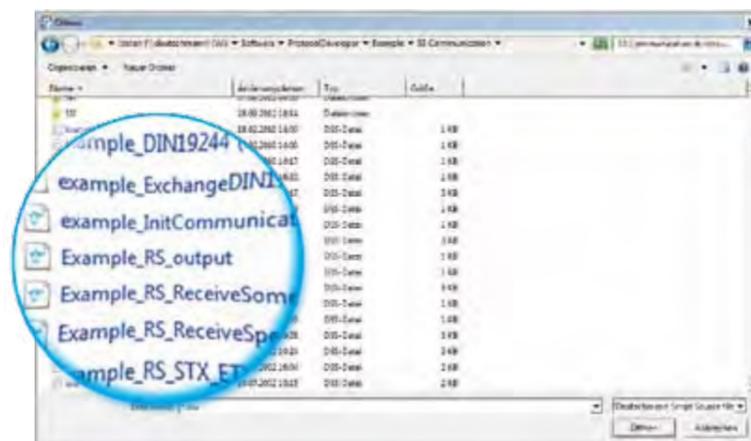


Bild 7: Umfangreiche Bibliothek an Beispielscripten

Vorteil Deutschmann – Flexibilität

- Keine Änderung in der eigenen Firmware notwendig
- Flexible und leistungsstarke Scriptsprache; speziell für die Buskommunikation erstellt
- Einfach zu handhaben.
- Bei Bedarf kundenspezifische Befehle, z. B. wenn Funktionen fehlen oder eine Optimierung bei zeitkritischen Applikationen notwendig ist
- Scripte können Sie selbst erstellen oder als Dienstleistung von Deutschmann erstellen lassen
- Umfangreicher Support durch Hilfefunktion, Vorlagen, Beispiele, Hotline und Workshops
- Geräte können bereits werksseitig mit Ihrem Script versehen werden
- Scripte laufen auf der UNIGATE® CL, UNIGATE® IC und UNIGATE® FC Baureihe
- Einfache Adaption existierender Scripte für weitere Feldbusse bzw. Industrial Ethernet.

UNIGATE® CL Starterkit – Günstig und kompakt

Die Deutschmann Starterkits sind so zusammengestellt, dass Sie Ihr Produkt am Labortisch schnell und preisgünstig an den gewählten Feldbus oder Industrial Ethernet anbinden können. Um den unterschiedlichen Kundenwünschen gerecht zu werden, sind unsere Kits zweigeteilt.

- Das Starterkit enthält das Gateway UNIGATE® CL gemäß gewähltem Bus, die dazugehörigen Kabel, die Spannungsversorgung sowie eine CD mit den Softwaretools und ein Handbuch.
- Das Add-On wurde konzipiert um eine einfache Master-Simulation zur Verfügung zu stellen. Das Add-On ist schnell installiert und einfach zu handhaben. Die mitgelieferte PC-Software erlaubt es über ein serielles Fenster und ein Busfenster den Datenaustausch zu verfolgen. Busabhängig ist evtl. Fachliteratur enthalten. Statt dem Add-On können natürlich vorhandene Busmaster genutzt werden.



Bild 1: Starterkit (Beispiel Profibus DP)



Bild 2: Add-On (Beispiel ProfibusDPV0)



Deutschmann
your ticket to all buses

- Integrierte Debug Umgebung
- Komfortabler Test des Scriptes
- Speichereffiziente Kompilierung des Scriptcodes
- Beispiele zu jedem Scriptbefehl
- Vorlage für jede Busvariante
- Workshops
- Hotline per Telefon / E-Mail

Technische Übersicht

<p>BACnet/IP ab I/2016 Art.-Nr. ● V3910 ● / V3913 ● V3912 ● / V3914</p>  <ul style="list-style-type: none"> › BACnet/IP-Schnittstelle (Server) › Potentialgetrennte BACnet/IP-Schnittstelle mit 2x RJ 45 Anschluss (integrierter Schalter) › 100 Mbit Vollduplex-Übertragung › 32-Bit Mikroprozessor <p>UNIGATE® CL EtherCAT Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLEC1/pd/</p>	<p>EtherCAT® Art.-Nr. ● V3573 ● / V3860 ● V3773 ● / V3869</p>  <ul style="list-style-type: none"> › 100 Mbit/s Full-Duplex-Übertragung › Potentialgetrennte EtherCAT-Schnittstelle mit 2x RJ45-Anschluss › Unterstützt CANopen-Kommunikationsobjekte, PDO und SDO › Generische EDS file <p>UNIGATE® CL EtherCAT Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLEC1/pd/</p>
<p>CANopen Art.-Nr. ● V3554 ● / V3708 ● V3771 ● / V3867</p>  <ul style="list-style-type: none"> › Komplette CANopen-Slave-Schnittstelle › Max. 32 TPDO und max. 32 RPDO Prozessdatenobjekte › Baudrate 10kbit/s bis 1 Mbit/s › Potentialgetrennte CANopen-Schnittstelle mit 9-pol. D-Sub-Anschluss › CANopen Peer-to-Peer Messaging › Generische EDS Datei <p>UNIGATE® CL CANopen Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLCO1/pd/</p>	<p>EtherNet/IP 2Port Art.-Nr. ● V3819 ● / V3861 ● V3879 ● / V3870</p>  <ul style="list-style-type: none"> › EtherNet/IP-Adapter-Funktion › Max. 512 Byte Eingangs- und 512 Byte Ausgangsdaten › Baudrate 10 oder 100 Mbit/s › Potentialgetrennte EtherNet-Schnittstelle mit 2x RJ45-Anschluss › IT-Funktionen: Webserver, FTP-Server › Generische EDS Datei <p>UNIGATE® CL EtherNet/IP Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLEI1/en/pd/</p> <p>ODVA CONFORMANT</p>
<p>DeviceNet Art.-Nr. ● V3555 ● / V3686 ● V3772 ● / V3868</p>  <ul style="list-style-type: none"> › Komplette DeviceNet-Schnittstelle › Max. 255 Byte Eingangs- und 255 Byte Ausgangsdaten › Baudrate 125-500 kbit/s › Potentialgetrennte DeviceNet-Schnittstelle mit 5-pol. terminal connection › DeviceNet Funktionen: I/O Slave Messaging, Polling › Generische EDS Datei <p>UNIGATE® CL DeviceNet Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLDN1/pd/</p>	<p>EtherNet Powerlink Art.-Nr. ● V3558 ● / V3865 ● V3780 ● / V3875</p>  <ul style="list-style-type: none"> › EtherNet Powerlink-Adapter-Funktion › Max. 1541 Byte Eingangs- und Ausgangsdaten › Baudrate 100 Mbit › Potentialgetrennte EtherNet Powerlink-Schnittstelle mit 2x RJ45-Anschluss › IP Adresse einstellbar über Drehschalter <p>UNIGATE® CL EtherNet Powerlink Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLPL1/pd/</p>

<p>Fast Ethernet Art.-Nr. ● V3611 ● / V3643 ● V3775 ● / V3871</p>  <ul style="list-style-type: none"> › Komplette Fast Ethernet Slave-Schnittstelle › Max. 1024 Byte Eingangs- und 1024 Byte Ausgangsdaten › Baudrate 10 oder 100 Mbit/s › Potentialgetrennte Fast Ethernet-Schnittstelle mit 1x RJ45-Anschluss › IT-Funktionen: Webserver, FTP-Server <p>UNIGATE® CL Fast Ethernet Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLFE1/pd/</p>	<p>LONWorks62 Art.-Nr. ● V3623 ● / V3863 ● V3776 ● / V3873</p>  <ul style="list-style-type: none"> › Komplette LONWorks-Slave-Schnittstelle › Max. 512 Bytes Eingangs- und 512 Bytes Ausgangsdaten, 62 In und Out SNVTs › Baudrate FTT-10A, 78 kBit/s › Potentialgetrennte LONWorks-Schnittstelle mit 4-pol. Schraubensteckverbinder › Feste Neuron ID <p>UNIGATE® CL LONWorks Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLLN6/pd/</p>
<p>MPI Art.-Nr. ● V3556 ● / V3864 ● V3779 ● / V3874</p>  <ul style="list-style-type: none"> › Komplette MPI-Slave-Schnittstelle › Max. 92 Bytes Eingangs- und Ausgangsdaten › Baudrate einstellbar über Script › Potentialgetrennte MPI-Schnittstelle mit D-Sub-Anschluss <p>UNIGATE® CL MPI Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLMPI/pd/</p>	

● Deutschmann Standard
● / mit galvanischer Trennung
● Graues Gehäuse
● / mit galvanischer Trennung



Deutschmann
your ticket to all buses

Allgemeine technische Daten

- Serielle Schnittstellen RS232, RS485, RS422
- Baudraten: 110 Baud bis 625KBaud
- Debugschnittstelle
- 16K Scriptspeicher
- 2 Drehcodierschalter auf serieller Seite zur freien Verwendung durch Kunden
- Betriebsspannung: 10 bis 33 Volt
- Maße: 23 x 115 x 100 mm (B x T x H), ohne Stecker
- Gewicht ca. 140 g
- Hutschienenmodul IP20
- Lagertemperatur: -40°C bis +85°C
- Betriebstemperatur: -40°C bis +85°C, Varianten mit RJ45 Buchse -25°C bis +85°C
- Feuchtigkeit 0% bis 95% / nicht kondensierend
- CE und busspezifische Zertifizierungen
- RoHS
- Reach

Lieferumfang

- Jedes Gerät wird in einer Einzelverpackung geliefert
- Je Lieferung eine DVD mit aktuellen Dokumenten und Tools
- Bulkpacks und Sonderwünsche auf Anfrage

Technische Übersicht

Modbus-TCP		RS	
Art.-Nr.	● V3681 ● V3778 ● V3862 ● V3872	Art.-Nr.	● V3546 ● V3783 ● V3839 ● V3878
 <p>UNIGATE® CL Modbus TCP Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLMB1/pd/</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Komplette Modbus-TCP-Slave-Schnittstelle › Max. 252 Byte Eingangs- und 252 Byte Ausgangsdaten › Potentialgetrennte Ethernet-Schnittstelle 	 <p>UNIGATE® CL RS Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLRS1/pd/</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Komplexere/proprietäre Protokollumsetzung auf Basis einer RS-Schnittstelle (232/485/422) › Max. 1024 Byte Eingangs- und max. 1024 Byte Ausgangsdaten › Modbus RTU/ASCII (Master oder Slave, 3964 oder 3964R und RK512) › Galvanische Trennung der ‚Feldbus‘ RS-Seite
PROFIBUS		PROFINET	
Art.-Nr.	● V3553 ● V3781 ● V3649 ● V3876	Art.-Nr.	● V3818 ● V3859 ● V3866 ● V3877
 <p>UNIGATE® CL PROFIBUS Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLPBD/pd/</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Komplette PROFIBUS-DP-Slave-Schnittstelle › Max. 244 Byte Eingangs- und 244 Byte Ausgangsdaten, max. 488 Byte insgesamt › PROFIBUS-Adresse einstellbar über Drehschalter › Automatische Baudratenerkennung (9600 bit/s – 12 Mbit/s) › Potentialgetrennte PROFIBUS Schnittstelle mit 9-pol. D-Sub-Anschluss › Generische GSD Datei 	 <p>UNIGATE® CL PROFINET Downloads</p>  <p>http://deutschmann.de/qr/CLPN1/pd/</p>	<ul style="list-style-type: none"> › Komplette PROFINET-IO-Device-Schnittstelle (Slave) › Max. 1440 Byte Eingangs- und max. 1440 Ausgangsdaten › Potentialgetrennte PROFINET-Schnittstelle mit 2x RJ45-Anschluss (integrierter Schalter) › 100 Mbit Vollduplex-Übertragung › 32-Bit Mikroprozessor für kurze Reaktionszeiten › Generische GSD Datei 

● Deutschmann Standard
● Graues Gehäuse

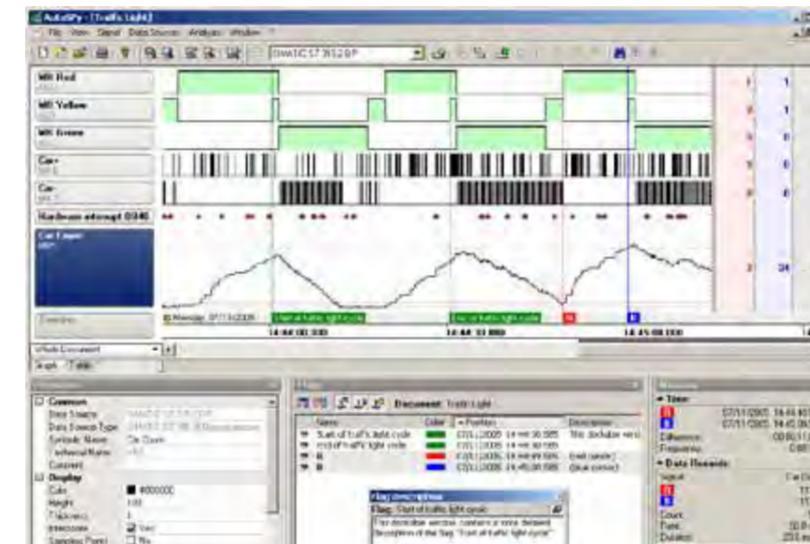
● mit galvanischer Trennung
● mit galvanischer Trennung

AutoSPy Diagnosetool

AutoSPy - Signalerfassung, Analyse und Fehlerdiagnose für SPS-Applikationen

Mit der AutoSPy-Software können beliebige Variablen aus dem Protokollkonverter UNIGATE® CL über die Debugschnittstelle ausgelesen und analysiert werden.

- ▶ Online Monitoring
- ▶ Langzeitaufzeichnungen
- ▶ Analyse von Prozessabläufen
- ▶ Referenzspur-Vergleiche
- ▶ Messung von Zeiten



Das von der GWT-TUD GmbH in Dresden entwickelte Tool kann kostenfrei über unsere Homepage als Demo-version mit zwei Kanälen herunter geladen werden.



Deutschmann
your ticket to all buses

Allgemeine technische Daten

- Serielle Schnittstellen RS232, RS485, RS422
- Baudraten: 110 Baud bis 625Kbaud
- Debugschnittstelle
- 16K Scriptspeicher
- 2 Drehcodierschalter auf serieller Seite zur freien Verwendung durch Kunden
- Betriebsspannung: 10 bis 33 Volt
- Maße: 23 x 115 x 100 mm (B x T x H), ohne Stecker
- Gewicht ca. 140 g
- Hutschienenmodul IP20
- Lagertemperatur: -40°C bis +85°C
- Betriebstemperatur: -40°C bis +85°C, Varianten mit RJ45 Buchse -25°C bis +85°C
- Feuchtigkeit 0% bis 95% / nicht kondensierend
- CE und busspezifische Zertifizierungen
- RoHS
- Reach

Lieferumfang

- Jedes Gerät wird in einer Einzelverpackung geliefert
- Je Lieferung eine DVD mit aktuellen Dokumenten und Tools
- Bulkpacks und Sonderwünsche auf Anfrage

ALL-IN-ONE-BUSNOTEN UNIGATE® IC – Ready-to-install



- › Einfache Integration in die eigene Elektronik
- › Baugruppe besteht aus Standardkomponenten
- › Anbindung an Ihren Hostprozessor über UART/SPI
- › Flexible Protokollanpassung über Deuschmann Scriptsprache
- › Standard Protokolle wie Modbus, 3964R, etc. integriert
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland

UNIGATE® FC - Anschlussfertiges Multi-Protocol-Module



- › Einfache Integration in die eigene Elektronik
- › Modul besteht aus Standardkomponenten
- › Anbindung an Ihren Hostprozessor über UART / SPI
- › Flexible Protokollanpassung über Deuschmann Scriptsprache
- › Standard Protokolle wie Modbus, 3964R, etc. integriert
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland

UNIGATE CM® – CANopen auf alle Feldbusse und Ethernet



- › Applikationsseite: CANopen, RS232, RS485, RS422, SSI (Absolutwertgeberschnittstelle) on board
- › Transportprotokolle konfigurierbar (z.B.: CANopen mapping, Universal (L2 11Bit) COB-ID, Universal (L2 11/29Bit) COB-ID, L2 11Bit (Tgl+FBlen))
- › Flexible Protokollanpassung über Deuschmann Scriptsprache
- › Modul besteht aus Standardkomponenten
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland

UNIGATE® EL – Von Fast Ethernet auf alle Feldbusse



- › Applikationsseite: Fast Ethernet, RS232, RS485, RS422, SSI (Absolutwertgeberschnittstelle) on board
- › Transportprotokolle konfigurierbar (z.B.: TCP server (port23) default, UDP, TCP server, TCP client, Modbus TCP server, Modbus TCP client)
- › Flexible Protokollanpassung über Deuschmann Scriptsprache
- › Modul besteht aus Standardkomponenten
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland

UNIGATE® CX - Das flexible Gateway, um inkompatible Netzwerke miteinander zu verbinden



- › Modulares Gateway Konzept
- › Derzeit ca. 120 Varianten erhältlich
- › Einfache Konfiguration
- › Weiter Spannungs- und Temperaturbereich
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland

Option I/O 8



- › 24V / 0,7 mA (kurzfristig 1A) bei max. 3A für alle 8 Ausgänge
- › Kurzschlussfest
- › Verfügbar in den Baureihen UNIGATE® CL, CM, EL
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland

ELEKTRONISCHE NOCKENSTEUERUNGEN - Schnell schalten



- › Diverse Geräte
- › Logik Funktionalitäten
- › Dynamische Totzeitkompensation
- › Kurze, konstante Zykluszeiten und eine hohe Anzahl von Ausgängen
- › Entwickelt und gefertigt in Deutschland



Deuschmann
your ticket to all buses

➤ **Protokollkonverter**

➤ **Embedded Systeme**

➤ **Gateways**

➤ **Elektronische Nocken-
steuerungen**

➤ **Option I/O 8**



UNIGATE® CL jetzt mit



Was ist PriorityChannel?

Zusammenfassung

PriorityChannel ist eine Kombination aus Hardware und Software, die kritische Daten aus einem Ethernet-Netzwerk unabhängig vom Datenverkehr auf dem Netzwerk an eine Anwendung weiterleitet. Klingt einfach, aber bei Berücksichtigung des gesamten Datenverkehrs, den ein Endgerät verarbeiten muss, werden die Dinge schnell kompliziert. Es reicht nicht, sich zur Abwicklung des Datenverkehrs auf einen Ethernet-Switch zu verlassen, und einfaches Filtern hilft auch nicht viel weiter.

Bei Datenverkehr im Netzwerk, den ein Ethernet-Protokollstapel abwickeln muss, muss die Anwendung warten, bis sie ihre wichtigen Daten erhält, natürlich nur, wenn die Anwendung nicht PriorityChannel nutzt. In diesem Artikel werden die Probleme, die im Zusammenhang mit der Übermittlung wichtiger Daten an eine Anwendung über Ethernet bestehen, und die Art erläutert, wie diese Probleme mithilfe von PriorityChannel überwunden werden.

Schlussfolgerungen

PriorityChannel ist eine Kombination aus patentierter Hardware und Software, mit deren Hilfe zeitkritische Anwendungsdaten in ein Netzwerk bzw. aus diesem übertragen werden können, ohne dass die Übertragung durch nicht-zeitkritischen Datenverkehr gestört wird. Das Betriebsverhalten von PriorityChannel wird durch die einzigartigen Merkmale der Architektur des Controller-Chips fido1100 erreicht. Separate, auf dem Chip vorhandene Kontexte mit einer Prioritätsverwaltung (RTOS-Kern auf dem Chip), UIC-Auswahl von Paketen hoher Priorität und separate, auf dem Chip vorhandene Nachrichtenwarteschlangen wurden miteinander kombiniert, um ein konkurrenzloses Betriebsverhalten bei Echtzeitpaketen zu ermöglichen, ohne dass sehr hohe Taktfrequenzen benötigt werden.

Das Betriebsverhalten von PriorityChannel kann unabhängig von der Belastung durch Netzwerkverkehr aufrechterhalten werden. Das White Paper „Industrial Ethernet mit Echtzeitverhalten bei Feldgeräten“ von Innovasic erläutert das Echtzeitverhalten von PriorityChannel unter realen Netzwerktestbedingungen. Da PriorityChannel das Problem der Netzwerkauslastung bei Industrial-Ethernet-Systemen tatsächlich löst, besteht keine Notwendigkeit, schnellere und kostspieligere Prozessoren mit höherem Stromverbrauch zur Bewältigung des Problems einzusetzen. Es besteht kein Anlass zur Sorge, dass die Datenverkehrsbedingungen zukünftig zu Ausfällen bei Ihren Produkten führen und eine teure Neuentwicklung unter Einbeziehung eines noch schnelleren und kostspieligeren Prozessors notwendig wird. Ihre Investition in eine zertifizierte Lösung ist geschützt.

PriorityChannel™ ist in allen Deutschmann PROFINET & EtherNet/IP Produkten integriert.



EtherNet/IP™



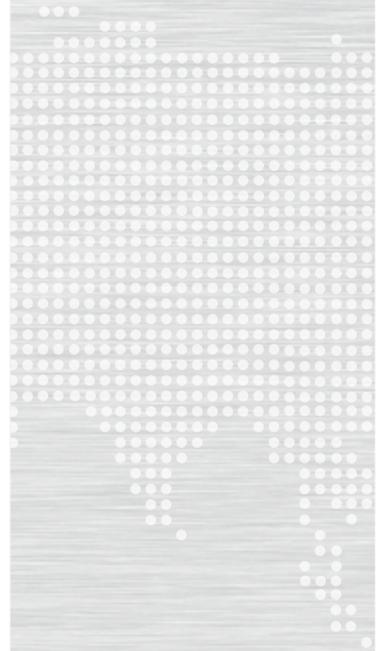
Deutschmann
your ticket to all buses

Ihre Notizen

Ihre Notizen



Deutschmann
your ticket to all buses



Weltweit verfügbar



Das Unternehmen

Deutschmann Automation, ein deutsches Unternehmen mit Sitz in Bad Camberg, ist seit 1976 in der Automatisierungstechnik tätig und in den 1980er Jahren mit Nockenschaltwerken bekannt geworden.

Seit 1989 befasst sich Deutschmann Automation mit der Feldbustechnik. Die Entwicklung des eigenen Bussystems DICNET war ein wesentlicher Schritt in diese Technologie. Seit 1996 werden unter dem Markennamen UNIGATE® verschiedene Baureihen an Feldbus- und Industrial Ethernet Produkten angeboten. Dank einem kompetenten Qualitätsmanagement und der kontinuierlichen Weiterentwicklung avancierte Deutschmann so zu einem der führenden Anbieter in der Automatisierungsbranche. Die komplette Entwicklung und Fertigung erfolgt in Deutschland.

Speziell für die Embedded Baureihen und das Softwaretool PROTOCOL DEVELOPER werden Workshops angeboten. In diesen Workshops erfahren Sie alles Notwendige über unsere Produkte und wie Sie mit Deutschmann Automation einfach Ihre Projekte realisieren können.

Auf www.deutschmann.de finden Sie zu jedem Produkt kostenfrei die benötigten Dokumente und Tools. Mit dem Deutschmann Technik-Wiki, wiki.deutschmann.de, wollen wir den Kunden und Nutzern unserer Produkte den Zugriff auf technisches Grundlagenwissen erleichtern, Anwendungs-Know-how besser verknüpfen und die Aktualität der Informationen erhöhen.

Unsere Experten aus Entwicklung, Vertrieb und Support haben die passende Lösung für Ihre Anforderungen.



Deutschmann
your ticket to all buses



UNIGATE® CL

- Protokollkonverter für alle Geräte mit serieller Schnittstelle



UNIGATE® IC

- Einfache Integration in die eigene Elektronik



UNIGATE® FC

- Anschlussfertiges Multiprotokoll-Modul für Ethernet



UNIGATE® CX

- Um inkompatible Netzwerke kompatibel zu machen



UNIGATE® EL

- Fast Ethernet auf alle Feldbusse



UNIGATE® CM

- CANopen auf alle Feldbusse und Ethernet



ELEKTRONISCHE

- NOCKEN-STEUERUNGEN

Deutschmann Automation GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Straße 8
65520 Bad Camberg
Tel.: +49 6434 9433-0
Fax.: +49 6434 9433-40
info@deutschmann.de
www.deutschmann.de