FLEXIBLE GATEWAYS FÜR DIE INDUSTRIELLE KOMMUNIKATION

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

CANopen · DeviceNet · EtherCAT · EtherNet/IP · ETHERNET TCP/IP · LONWorks

Modbus · MODBUS TCP · MPI · PROFIBUS · PROFINET

Deutschmann
your ticket to all buses

Protocol Converter | Embedded Solutions | Gateways

Deutschmann Automation

Deutschmann Automation mit Sitz in Bad Camberg entwickelt und fertigt seit mehr als zwei Jahrzehnten innovative Netzwerkkomponenten für die industrielle Datenkommunikation.

Unter dem Markennamen UNIGATE® werden verschiedene Baureihen an Feldbus- und Industrial Ethernet Gateways und Embedded-Lösungen sowie Entwicklungswerkzeuge für die Realisierung von Industrie 4.0 angeboten.

Deutschmann bietet für OEM-Kunden die Möglichkeit, die Produkte kundenspezifisch zu konfigurieren. Darüber hinaus können die Gateways auf Wunsch in unterschiedlichen Gehäusefarben, auch mit Kunden-Logo, geliefert werden.

2016 feierte der Hersteller, der mit elektronischen Nockensteuerungen bekannt geworden ist, 40-jähriges Firmenjubiläum.

Michael M. Reiter, Geschäftsführer Marketing und Vertrieb von Deutschmann Automation, sagt: „Unser Unternehmen steht heute für Innovationskraft bei der Entwicklung neuer Netzwerkkomponenten und Lösungen für vielfältige Anwendungen, gleichzeitig aber auch für Beständigkeit in unserem Produktangebot und für umfassende Unterstützung unserer Kunden.“

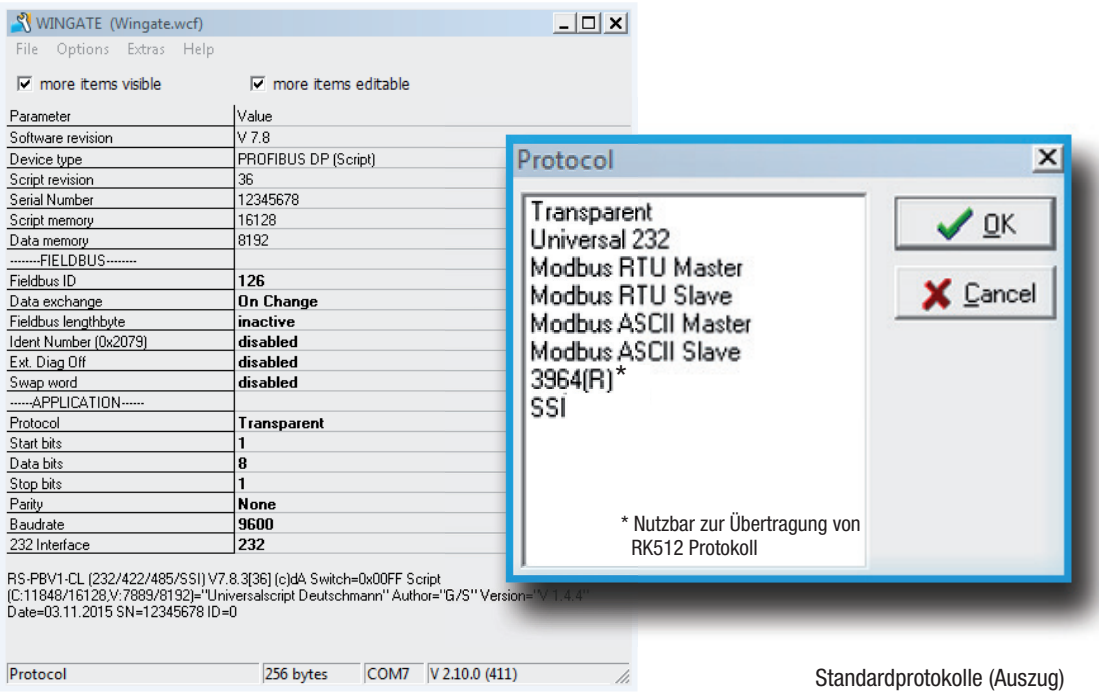
Inhalt

Konfigurationstool WINGATE	2
Protocol Developer - Mehr Flexibilität mit der Deutschmann Scriptsprache	2
Protokollkonverter UNIGATE® CL	3
Protokollkonverter UNIGATE® MB	5
UNIGATE® CM - Sofort einsetzbare CAN Gateways durch einfaches Konfigurieren	7
UNIGATE® EL - Ermöglicht schnelles Konfigurieren Ihrer Ethernet/Feldbus Gateways	9
UNIGATE® CX - Die flexible Lösung	11
UNIGATE® - Protokollmatrix Allgemeine Übersicht	13

Was uns auszeichnet

Konfigurationstool WINGATE

WINGATE® ist die Konfigurationssoftware für Deutschmann UNIGATE® Geräte. Die Windows™ basierende Software hat eine einfach zu bedienende Oberfläche und erfordert keine Programmierung. Die Geräte lassen sich in wenigen Schritten konfigurieren.

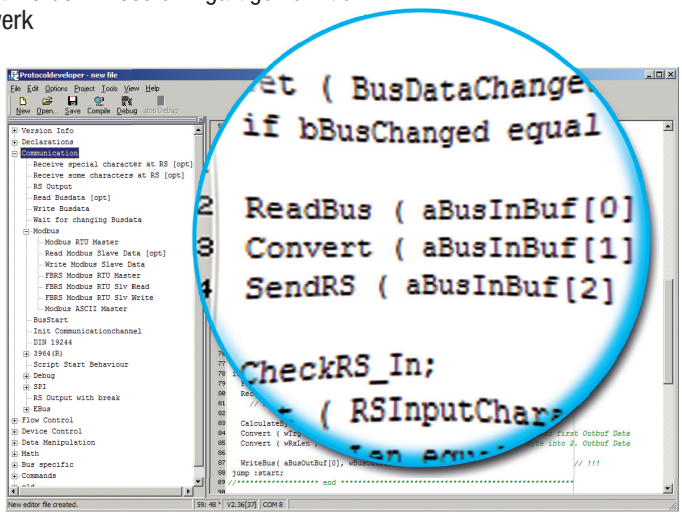


Standardprotokolle (Auszug)

Protocol Developer - Mehr Flexibilität mit der Deutschmann Scriptsprache

Um komplexere Applikationen abbilden zu können, die über eine reine Konfiguration nicht darstellbar sind, hat Deutschmann Automation die Deutschmann Scriptsprache entwickelt. Mit Hilfe der Deutschmann Scriptsprache und der Protocol Developer Software kann die UNIGATE® Serie problemlos an Ihr Produkt angepasst werden. Diese einzigartige Funktion bietet Ihnen die ultimative Flexibilität um Ihr Gerät mit einem Netzwerk zu verbinden.

Zur Erstellung des Scripts dient das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool, das auf die Buskommunikation optimiert und einfach zu handhaben ist.



Beispiel-Script Protocol Developer

Protokollkonverter UNIGATE® CL

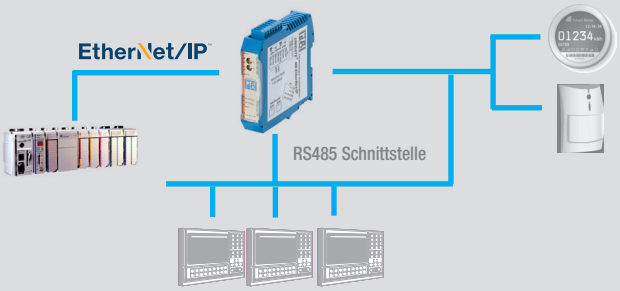
Für alle Geräte mit serieller Schnittstelle

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. Komplexere Applikationen können mit der Deutschmann Script-Sprache abgebildet werden.
Die Protokollkonverter sind als schmales Hutschienenmodul nach IP20 verfügbar.

Anwendungsbeispiel für Einfachverbindung

Anwendungsbeispiel für Mehrfachverbindung



Verbinden Sie bis zu 31 Geräte über RS485 Schnittstelle

Typische Branchen

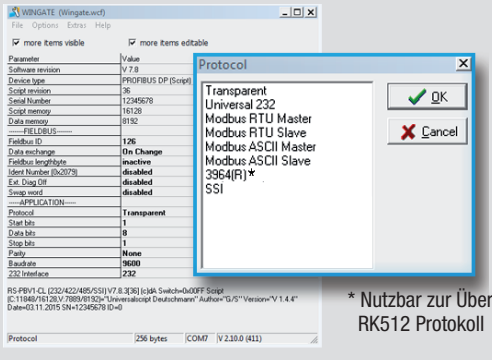
Water waste management · Display Systems · Drive Technology · Automotive · Energy · Factory Automation · Building Automation · Air Conditioning Systems · Shipping Industry · Traffic & Transportation Technology

UNIGATE® CL - Eigenschaften und Vorteile

- RS232, RS485- und RS422 Schnittstellen
- Das CL ist kompatibel mit den SPS der weltweit führenden Hersteller. Wie z.B. Rockwell, Schneider Electric, Siemens, Beckhoff und viele mehr
- SSI Protokoll wird unterstützt z.B. für Encoder
- Integrierte Potentialtrennung auf der Busseite; optional auf der seriellen Seite
- Einfache Konfiguration mit dem Konfigurationstool WINGATE
- Mehr Flexibilität durch freie Programmierung über den Protocol Developer (Deutschmann Scriptsprache)
- Keine Anpassung der Gerätefirmware notwendig
- Zusätzliche Debug-Schnittstelle on Board
- Gleicher Aufbau auf der seriellen Seite in allen Busvarianten
- Brand labeling, Vorkonfiguration auf 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
- Option I/O8 verfügbar auf Anfrage - 8 zusätzliche digital I/Os (24 V). Verknüpfbar über Konfiguration oder per Script

Konfigurationstool WINGATE

WINGATE ist die von Deutschmann entwickelte Konfigurationssoftware für die UNIGATE® Serie. Die Windows™ basierende Software hat eine einfach zu bedienende Oberfläche und erfordert keine Programmierung. Die Geräte lassen sich in wenigen Schritten konfigurieren.



* Nutzbar zur Übertragung von RK512 Protokoll

Protocol Developer - Scriptsprache

Komplexere Applikationen die nicht über eine Konfiguration abbildbar sind, können mit der Deutschmann Scriptsprache programmiert werden. Zur Erstellung des Scripts dient das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool, das auf die Buskommunikation optimiert und einfach zu handhaben ist. Sie können das Script selbst programmieren oder Deutschmann beauftragen.

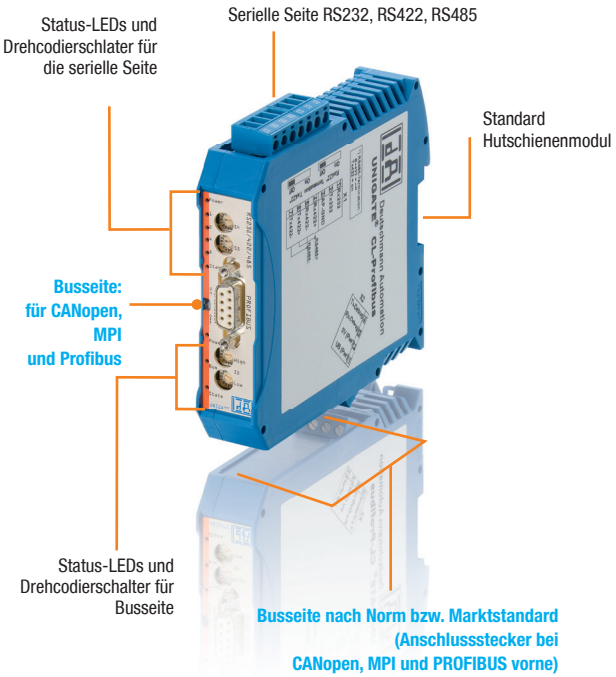
Technische Daten

UNIGATE® CL		
Protokolle *konfigurierbar*	Modbus RTU Master/Slave, Modbus ASCII Master/Slave, 3964(R)*, Transparent, Universal 232	
weitere Protokolle via Script	DIN Messbus Kundenspezifische Protokolle können via Script realisiert werden	
Max. Stationen	31 (mit RS485/422)	
Baudrate	110 Baud - 625 KBaud	
Physikalische Normen	RS232/422/485	
Modbus Befehle	0x01 Read Coils, 0x02 Read Discrete Inputs, 0x03 Read Holding Registers, 0x04 Read Input Registers, 0x05 Write Single Coil, Write Single Register, 0x0F Write Multiple Coils, 0x10 Write Multiple Registers Kundenspezifische Befehle können erstellt werden.	
Technische Eigenschaften		**Standard**
Gewicht	ca. 140 g	
Abmessungen (LxBxH)	111x23x117 mm	
Schutzklasse	IP20	Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper und Wasser IEC 529 (DIN 40050)
Gehäusematerial	Polyamid	
Einbaulage	Beliebig	
Einsatzort	Schaltschrank	
Montage	Hutschiene	EN 50022
Zertifizierungen		
CE	2014/30/EU	EN61000-6-2 Immunity EN55011 class A Emission
RoHS		RoHS II Directive 2011/65/EU
REACH	nachgeschalteter Anwender (downstream user)	
Elektrische Eigenschaften		
Externe Versorgungsspannung	10..33 V DC	
Stromaufnahme 24 VDC	Typ. 120 mA, max. 150 mA. (Bei 10.8 V. typ. 350 mA)	
Hardware Eigenschaften		
Verpolungsschutz	Ja	
Galvanische Trennung Subnetz	Ja	
Umwelteigenschaften		
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C, Varianten mit RJ45 Anschluss: -25°C ... +85°C	
Lagertemperatur	-40°C ... +85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 95% nicht kondensierend	
Immunität und Emission für den Industriebereich		
Elektrostatische Entladung	+/- 4 kV	EN 61000-4-2
Elektromagnetische HF-Felder	10 V/m 80 MHz - 1 GHz 3 V/m 1,4 GHz - 2,0 GHz 1 V/m 2,0 GHz - 2,7 GHz	EN 61000-4-3
Schnelle Transienten	+/- 1 kV	EN 61000-4-4
Überspannungsschutz	+/- 1 kV	EN 61000-4-5
HF leitungsgebundene Störungen	10 V/rms	EN 61000-4-6
Emission (bei 10 m)	40 dB 30 MHz - 230 MHz 47 db 30 MHz - 1 GHz	CISPR 16-2-3

Netzwerkbezogene Eigenschaften

1 = Netzwerkanschluss, **2** = Baudrate, **3** = I/O Daten, **4** = Weiteres

CANopen	**1** = DSUB9F, **2** = 10 kbit/s bis zu 1 Mbit/s
DeviceNet	**1** = 1x5p; 5.08 Phoenix Stecker, **2** = 125-500 kbit/s, **3** = 255 Bytes IN/OUT, **4** = Kommunikations adapter, Profilnr. 12
EtherCAT	**1** = 2xRJ45, 100 Mbit/s, **3** = 512 Bytes IN/OUT
EtherNet/IP	**1** = 2xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 1060 Bytes IN/OUT, **4** = EtherNet/IP Gruppe 2 und 3 Server.
Fast Ethernet	**1** = 1xRJ45, **2** = 10 or 100 Mbit/s, **3** = 1024 Bytes IN/OUT
LONWorks	**1** = 4-pol. Schraubsteckverbinder, **2** = FTT-10A, 78 kBit/s, **3** = 512 Bytes IN/OUT, 62 IN/OUT SNVTs
Modbus TCP	**1** = 1xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 252 Bytes IN/OUT, **4** = Klasse 0, 1 und teilweise Klasse 2 Slave-Funktionalität
MPI	**1** = DSUB9F, **2** = einstellbar über Script, **3** = 255 Bytes IN/OUT
PROFIBUS DP	**1** = DSUB9F, **2** = Bis zu 12 Mb, **3** = 244 Bytes IN/OUT (488 insges.), **4** = PROFIBUS DP (IEC 61158)
PROFINET 2Port	**1** = 2xRJ45, **2** = 100 Mbit/s, **3** = 1440 Bytes IN/OUT, **4** = RT Kommunikation und zyklischer Datenaustausch
RS	**1** = 1x3-pol. Schraubsteckverbinder (RS232), 1x4-pol. Schraubsteckverbinder (RS485/RS422) **2** = 120 kbit/s (RS232), 625 kBaud (RS485/RS422) , **3** = 1024 Bytes IN/OUT



Netzwerk	Art.-Nr.		Netzwerk	Art.-Nr.		Netzwerk	Art.-Nr.		Netzwerk	Art.-Nr.	
CANopen	● V3554	●↗ V3708	EtherNet/IP 2Port	● V3819	●↗ V3708	ModbusTCP	● V3681	●↗ V3862	PROFINET 2Port	● V3818	●↗ V3866
	● V3771	●↗ V3867		● V3879	●↗ V3869		● V3778	●↗ V3872		● V3859	●↗ V3877
DeviceNet	● V3555	●↗ V3686	Fast Ethernet	● V3611	●↗ V3643	MPI	● V3556	●↗ V3864	RS	● V3546	●↗ V3839
	● V3772	●↗ V3868		● V3775	●↗ V3871		● V3779	●↗ V3874		● V3783	●↗ V3878
EtherCAT	● V3573	●↗ V3860	LON-Works62	● V3623	●↗ V3863	PROFIBUS	● V3553	●↗ V3649			
	● V3773	●↗ V3869		● V3776	●↗ V3873		● V3781	●↗ V3876			

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

* Nutzbar zur Übertragung von RK512 Protokoll

Protokollkonverter UNIGATE® MB

Für alle Geräte mit Modbus RTU Schnittstelle

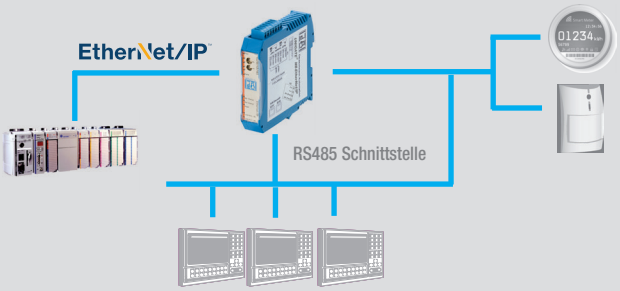
Der Protokollkonverter UNIGATE® MB verbindet Ihr Gerät über die seriellen Schnittstellen mit dem gewünschten Feldbus oder Industrial Ethernet-Standard. Die Schnittstellen RS232, RS485 und RS422 sind standardmäßig integriert.

Die Kommunikation zwischen dem gewählten Bussystem und der seriellen Seite kann sowohl über Modbus RTU, Modbus ASCII als auch über andere bekannte Bussysteme wie 3964(R) ausgeführt werden.

Die Protokollkonverter sind als schmales Hutschienenmodul nach IP20 verfügbar.

Anwendungsbeispiel für Einzelverbindung

Anwendungsbeispiel für Mehrfachverbindung



Verbinden Sie bis zu 31 Geräte über RS485 Schnittstelle

Typische Branchen

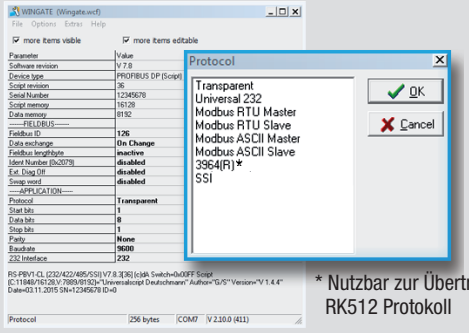
Water waste management · Display Systems · Drive Technology · Automotive · Energy · Factory Automation · Building Automation · Air Conditioning Systems · Shipping Industry · Traffic & Transportation Technology

UNIGATE® MB - Eigenschaften und Vorteile

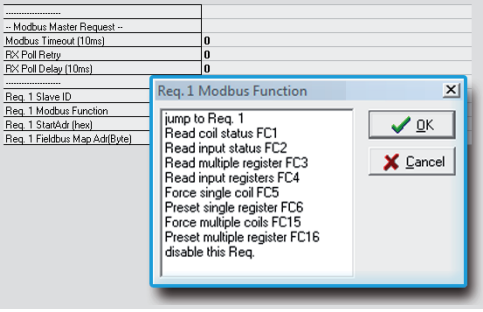
- Wird das Modbus RTU / ASCII Protokoll konvertiert, agiert das UNIGATE® als Master oder Slave auf dem seriellen Netzwerk
- Einfache Modbus Konfiguration mit WINGATE
- Durch das UNIGATE® MB kann jedes Automatisierungsgerät mit einer seriellen RS232/422/485 Modbus RTU Master- oder Slave-Schnittstelle an einem Netzwerk teilzunehmen
- Das MB ist kompatibel mit den SPS der weltweit führenden Hersteller. Wie z.B. Rockwell, Schneider Electric, Siemens, Beckhoff und viele mehr
- Es werden keine SPS-Funktionsbausteine benötigt, da die Protokollkonvertierung über das UNIGATE® erfolgt
- Einmal erstellte Konfigurationen können auch für andere Anlagen verwendet werden
- Ausführungen mit Dual-Port-Switch ermöglichen “Daisy chaining“, kein zusätzlich externer Switch notwendig
- Weiter Spannungsbereich von 10 bis 33 VDC

Konfigurationstool WINGATE

WINGATE ist die von Deutschmann entwickelte Konfigurationssoftware für die UNIGATE® Serie. Die Windows™ basierende Software hat eine einfach zu bedienende Oberfläche und erfordert keine Programmierung. Die Geräte lassen sich in wenigen Schritten konfigurieren.



* Nutzbar zur Übertragung von RK512 Protokoll



Technische Daten

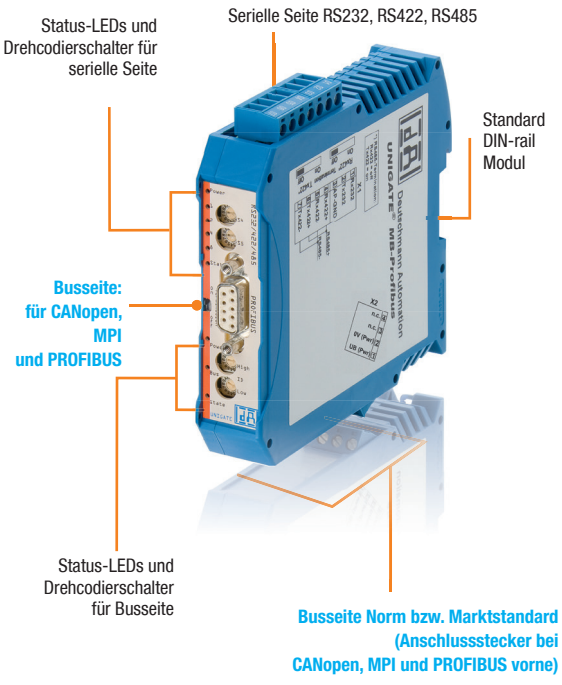
UNIGATE® MB		
Protokolle	Modbus RTU Master/Slave, Modbus ASCII Master/Slave, 3964(R), RK512, Transparent, Universal 232	
Max. Stationen	31 (mit RS485/422)	
Baudrate	110 Baud - 625 KBaud	
Physikalische Normen	RS232/422/485	
Modbus Befehle	0x01 Read Coils, 0x02 Read Discrete Inputs, 0x03 Read Holding Registers, 0x04 Read Input Registers, 0x05 Write Single Coil, Write Single Register, 0x0F Write Multiple Coils, 0x10 Write Multiple Registers Kundenspezifische Befehle können erstellt werden.	
Technische Eigenschaften		Standard
Gewicht	ca. 140 g	
Abmessungen (LxBxH)	111x23x117 mm	
Schutzklasse	IP20	Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper und Wasser IEC 529 (DIN 40050)
Gehäusematerial	Polyamid	
Einbaulage	Beliebig	
Einsatzort	Schaltschrank	
Montage	Hutschiene	EN 50022
Zertifizierungen		
CE	2014/30/EU	EN61000-6-2 Immunity EN55011 class A Emission
RoHS		RoHS II Directive 2011/65/EU
REACH	nachgeschalteter Anwender (downstream user)	
Elektronische Eigenschaften		
Externe Versorgungsspannung	10..33 V DC	
Stromaufnahme bei 24 VDC	Typ. 120 mA, max. 150 mA. (Bei 10.8 V. typ. 350 mA)	
Hardware Eigenschaften		
Verpolungsschutz	Ja	
Galvanische Trennung	Ja	
Umwelteigenschaften		
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C, Varianten mit RJ45 Anschluss: -25°C ... +85°C	
Lagertemperatur	-40°C ... +85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 95% nicht kondensierend	
Immunität und Emission für den Industriebereich		
Elektrostatische Entladung	+/- 4 kV	EN 61000-4-2
Elektromagnetische HF-Felder	10 V/m 80 MHz - 1 GHz 3 V/m 1,4 GHz - 2,0 GHz 1 V/m 2,0 GHz - 2,7 GHz	EN 61000-4-3
Schnelle Transienten	+/- 1 kV	EN 61000-4-4
Überspannungsschutz	+/- 1 kV	EN 61000-4-5
HF leitungsgebundene Störungen	10 V/rms	EN 61000-4-6
Emission (bei 10 m)	40 dB 30 MHz - 230 MHz 47 db 30 MHz - 1 GHz	CISPR 16-2-3

Netzwerk	Art.-Nr.	Netzwerk	Art.-Nr.
CANopen	V4025	PROFIBUS	V3978
DeviceNet	V3980	PROFINET 2Port	V3979
EtherCAT	V4026		
EtherNet/IP 2Port	V3981		
Modbus TCP	V3982		
MPI	V4027		

Netzwerkbezogene Eigenschaften

1 = Netzwerkanschluss, **2** = Baudrate, **3** = I/O Daten, **4** = Weiteres

CANopen	**1** = DSUB9F, **2** = 10 kbit/s to 1 Mbit/s, **3** = 255 Bytes IN/OUT
DeviceNet	**1** = 1x5p; 5.08 Phoenix Stecker, **2** = 125-500 kbit/s, **3** = 255 Bytes IN/OUT, **4** = Kommunikationsadapter, Profilnr. 12
EtherCAT	**1** = 2xRJ45, 100 Mbit/s
EtherNet/IP	**1** = 2xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 1060 Bytes IN/OUT, **4** = EtherNet/IP Gruppe 2 und 3 Server.
Modbus TCP	**1** = RJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 252 Bytes IN/OUT, **4** = Klasse 0, 1 und teilweise Klasse 2 Slave-Funktionalität
MPI	**1** = DSUB9F, **3** = 255 Bytes IN/OUT
PROFIBUS	**1** = DSUB9F, **2** = Bis zu 12 Mb, **3** = 244 Bytes IN/OUT (488 insges.), **4** = PROFIBUS DP (IEC 61158)
PROFINET 2Port	**1** = 2xRJ45, **2** = 100 Mbit/s, **3** = 1024 Bytes IN/OUT, **4** = RT Kommunikation und zyklischer Datenaustausch
Weitere Versionen auf Anfrage erhältlich.	



UNIGATE® CM - Sofort einsetzbare CAN Gateways durch einfaches Konfigurieren

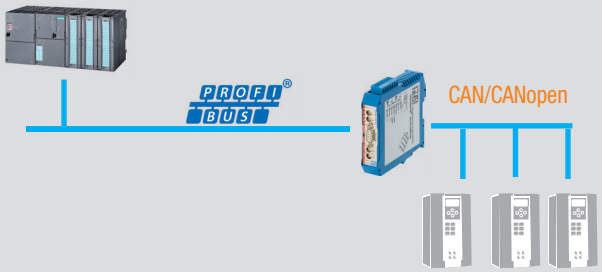
CAN/CANopen auf alle Feldbusse und Industrial Ethernet

Die UNIGATE® CM Gateways binden CAN/CANopen-Teilnehmer in alle von Deutschmann unterstützten Feldbus- und Industrial-Ethernet Systeme ein.

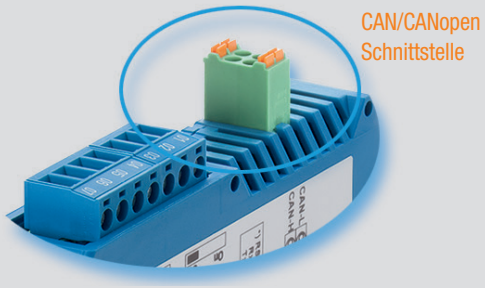
Das UNIGATE® CM verfügt neben den Standardschnittstellen RS232, RS485 und RS422 über ein zusätzliches CAN/CANopen Interface mit Mini-Master-Funktionalität. Damit lassen sich CANopen-Netzwerke bzw. einzelne CANopen-Geräte in übergeordnete Netzwerke integrieren.

Mit der von Deutschmann entwickelten Software WINGATE lässt sich die zuverlässige Komponente jetzt schnell und einfach konfigurieren und sofort in Betrieb nehmen.

Anwendungsbeispiel für PROFIBUS Netzwerk



UNIGATE® CM Detailansicht Applikationsseite



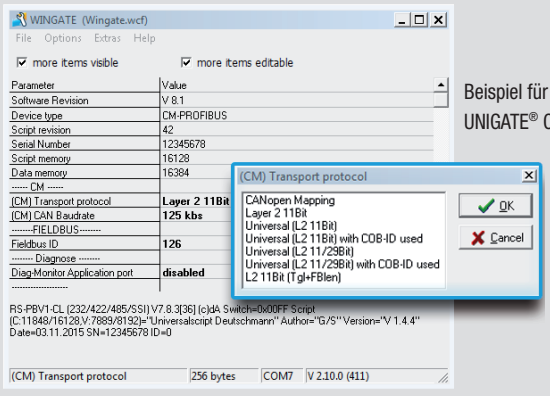
Typische Branchen

UNIGATE® CM - Eigenschaften und Vorteile

- Zusätzliche CAN/CANopen Schnittstelle mit Mini-Master Funktionalität
- Einfache Modbus Konfiguration mit WINGATE
- Daten für CAN werden über konfigurierbare Protokolle ausgetauscht
- Daten für CANopen werden über CANopen Mapping ausgetauscht
- Transportprotokolle sind verfügbar für CAN Layer 2 (11/29Bit Identifier). Die Transportprotokolle unterstützen CAN 2.0A (11Bit Identifier) oder CAN 2.0B (11/29Bit Identifier)
- Einstellbare Konfigurationswerte werden abhängig von den gewählten Funktionsparametern kontextsensitiv angezeigt
- Das CM ist kompatibel mit den SPS der weltweit führenden Hersteller. Wie z.B. Rockwell, Schneider Electric, Siemens, Beckhoff und viele mehr
- Mehr Flexibilität durch freie Programmierung über den Protocol Developer (Deutschmann Scriptsprache)
- Schmales Hutschienenmodul
- Brand labeling, Vorkonfiguration auf Kundenwunsch
- Option I/O8 verfügbar auf Anfrage - 8 zusätzliche digital I/Os (24 V). Verknüpfbar über Konfiguration oder per Script

Konfigurationstool WINGATE

WINGATE ist die von Deutschmann entwickelte Konfigurationssoftware für die UNIGATE® Serie. Mit dem Konfigurationstool wird die Umsetzung des CAN/CANopen auf das industrielle Netzwerk konfiguriert.



Beispiel für UNIGATE® CM-PBDPV1

Protocol Developer - Scriptsprache

Komplexere Applikationen die nicht über eine Konfiguration abbildbar sind, können mit der Deutschmann Scriptsprache programmiert werden. Zur Erstellung des Scripts dient das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool, das auf die Buskommunikation optimiert und einfach zu handhaben ist. Sie können das Script selbst programmieren oder Deutschmann beauftragen.

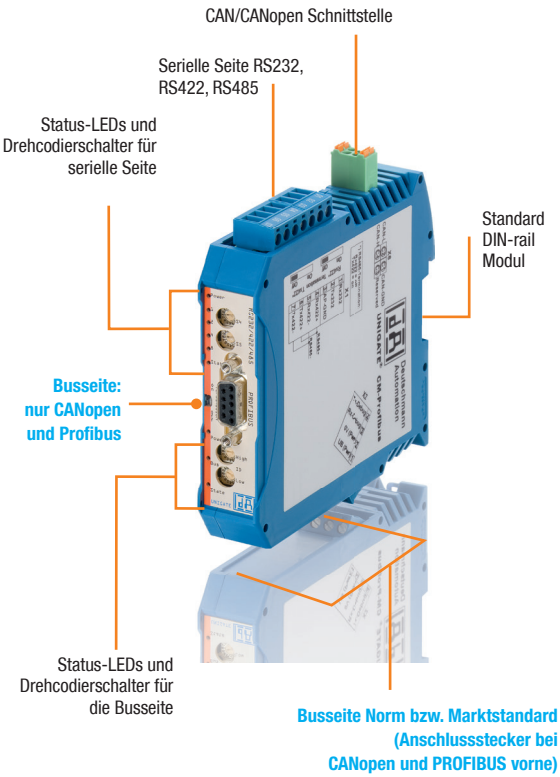
Technische Daten

UNIGATE® CM		
Protokolle	CANopen Mapping, Layer 2 11Bit, Universal (L2 11Bit), Universal (L2 11/29Bit) (Weitere Protokolle erhältlich auf Anfrage)	
Max. Stationen	31 (with RS485/422)	
Baudrate	110 Baud bis 520 kBaud bzw. 625 kBaud (je nach Ausführung) für serielle, 10/100 MBit/s für Ethernet	
Physikalische Normen	RS232/422/485	
Modbus Befehle	0x01 Read Coils, 0x02 Read Discrete Inputs, 0x03 Read Holding Registers, 0x04 Read Input Registers, 0x05 Write Single Coil, Write Single Register, 0x0F Write Multiple Coils, 0x10 Write Multiple Registers Kundenspezifische Befehle können erstellt werden.	
Technische Eigenschaften		Standard
Gewicht	ca. 160 g	
Abmessungen (LxBxH)	115x23x116 mm	
Schutzklasse	IP20	Protection against foreign bodies and water to IEC 529 (DIN 40050)
Gehäusematerial	Polyamid	
Einbaulage	Beliebig	
Einsatzort	Schaltschrank	
Montage	Hutschiene	EN 50022
Zertifizierungen		
RoHS		RoHS II Directive 2011/65/EU
REACH	nachgeschalteter Anwender (downstream user)	
Elektronische Eigenschaften		
Externe Versorgungsspannung	10..33 V DC	
Stromaufnahme bei 24 VDC	Typ. 160 mA, max. 200 mA. (Bei 10.8 V. typ. 350 mA)	
Hardware Eigenschaften		
Verpolungsschutz	Ja	
Galvanische Trennung Subnetzwerk	Ja	
Umwelteigenschaften		
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C, Varianten mit RJ45 Anschluss: -25°C ... +85°C	
Lagertemperatur	-40°C ... +85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 95% nicht kondensierend	

Netzwerkspezifische Eigenschaften

1 = Netzwerkanschluss, **2** = Baudrate, **3** = I/O Daten, **4** = Weiteres

CANopen	**1** = DSUB9F, **2** = 10 kbit/s bis zu 1 Mbit/s
DeviceNet	**1** = 1x5p; 5.08 Phoenix Stecker, **2** = 125-500 kbit/s, **3** = 255 Bytes IN/OUT, **4** = Kommunikations Adapter, Profilnr. 12
EtherCAT	**1** = 2xRJ45, 100 Mbit/s
EtherNet/IP	**1** = 2xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 1060 Bytes IN/OUT, **4** = EtherNet/IP Gruppe 2 und 3 Server.
Fast Ethernet	**1** = 1xRJ45, **2** = 10 oder 100 Mbit/s, **3** = 1024 Bytes IN/OUT
Modbus TCP	**1** = RJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 252 Bytes IN/OUT, **4** = Klasse 0, 1 und teilweise Klasse 2 Slave-Funktionalität
PROFIBUS	**1** = DSUB9F, **2** = Bis zu 12 Mb, **3** = 244 Bytes IN/OUT (488 insges.), **4** = PROFIBUS DP (IEC 61158)
PROFINET 2Port	**1** = 2xRJ45, **2** = 100 Mbit/s, **3** = 1440 Bytes IN/OUT, **4** = RT Kommunikation und zyklischer Datenaustausch
Weitere Versionen auf Anfrage erhältlich.	



Netzwerk	Art.-Nr.	Netzwerk	Art.-Nr.
CANopen	V3990	PROFIBUS	V3988
DeviceNet	V3983	PROFINET 2Port	V3989
EtherCAT	V3984		
EtherNet/IP 2Port	V3985		
Fast Ethernet	V3986		
Modbus TCP	V3987		

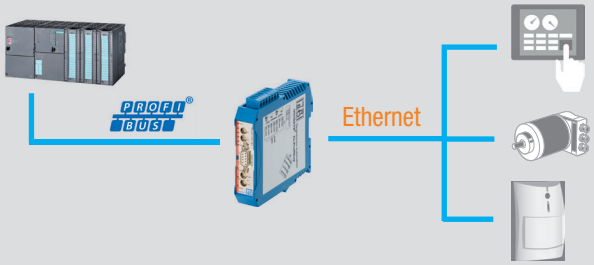
UNIGATE® EL - Ermöglicht schnelles Konfigurieren Ihrer Ethernet/Feldbus Gateways

Verbindet Ethernet mit verschiedenen Feldbussen und Industrial Ethernet

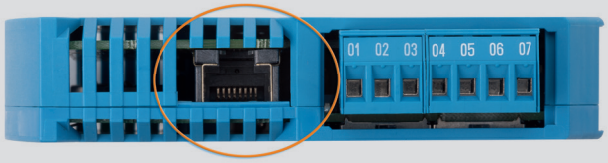
The UNIGATE® EL Gateways binden Ethernet-Teilnehmer in alle von Deutschmann unterstützten Feldbus- und Industrial-Ethernet Systeme ein.

Das UNIGATE® EL verfügt neben den Standardschnittstellen RS232, RS485 und RS422 zusätzlich über eine schnelle Ethernet-Schnittstelle. Nach Eingabe der netzwerkspezifischen Daten, wie die IP-Adresse, ist das Gerät sofort für die Kommunikation über TCP/IP einsatzbereit.
Soll ein anderes Transportprotokoll genutzt werden, folgt die einfache Konfiguration über WINGATE. Die einstellbaren Parameter werden kontext-sensitiv in Abhängigkeit von dem geänderten Transportprotokoll angezeigt.

Anwendungsbeispiel für PROFIBUS Netzwerk



UNIGATE® EL Detailansicht Applikationsseite



Ethernet Port

Typische Branchen

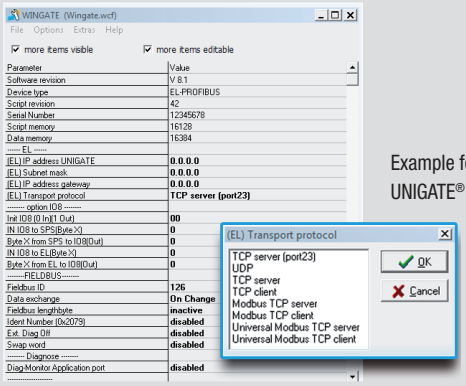
Water waste management | Display Systems | Drive Technology | Automotive | Energy | Factory Automation | Building Automation | Air Conditioning Systems | Shipping Industry | Traffic & Transportation Technology

UNIGATE® EL - Eigenschaften und Vorteile

- Fast Ethernet-, RS232-, RS485- und RS422 Schnittstellen on Board
- Einfache Modbus Konfiguration mit WINGATE
- Daten werden durch konfigurierbare Protokolle ausgetauscht
- Verfügbare Protokolle: TCP server (port23), UDP, TCP server, TCP client, Modbus TCP server, Modbus TCP client, Universal Modbus TCP server, Universal Modbus TCP client
- Einstellbare Konfigurationswerte werden abhängig von den gewählten Funktionsparametern kontextsensitiv angezeigt
- Das EL ist kompatibel mit den SPS der weltweit führenden Hersteller. Wie z.B. Rockwell, Schneider Electric, Siemens, Beckhoff und viele mehr
- Mehr Flexibilität durch freie Programmierung über den Protocol Developer (Deutschmann Scriptsprache)
- Weiter Spannungsbereich von 10 bis 33 VDC
- Schmales Hutschienenmodul
- Brand labeling, Vorkonfiguration auf Kundenwunsch
- Option I/O8 verfügbar auf Anfrage - 8 zusätzliche digital I/Os (24 V). Verknüpfbar über Konfiguration oder per Script

Konfigurationstool WINGATE

Das UNIGATE® EL hat Transportprotokolle für Ethernet. Diese können schnell und bequem mit WINGATE konfiguriert werden. Bei der Auslieferung ist das EL vorkonfiguriert und auf das Transportprotokoll TCP-Server (Port23) eingestellt.



Example for UNIGATE® EL-PBDPV1

Protocol Developer - Scriptsprache

Komplexere Applikationen die nicht über eine Konfiguration abbildbar sind, können mit der Deutschmann Scriptsprache programmiert werden. Zur Erstellung des Scripts dient das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool, das auf die Buskommunikation optimiert und einfach zu handhaben ist. Sie können das Script selbst programmieren oder Deutschmann beauftragen.

Technische Daten

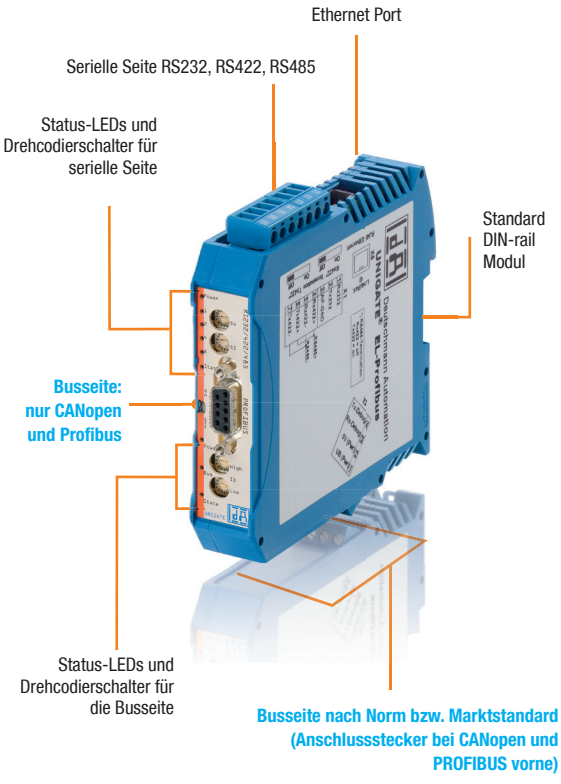
UNIGATE® EL		
Protokolle	UDP, TCP/IP (Client/server), Modbus TCP (Client/server)	
Max. Stationen	31 (with RS485/422)	
Baudrate	110 Baud bis 520 kBaud bzw. 625 kBaud (je nach Ausführung) für serielle, 10/100 MBit/s für Ethernet	
Physikalische Normen	RS232/422/485	
Modbus Befehle	0x01 Read Coils, 0x02 Read Discrete Inputs, 0x03 Read Holding Registers, 0x04 Read Input Registers, 0x05 Write Single Coil, Write Single Register, 0x0F Write Multiple Coils, 0x10 Write Multiple Registers Kundenspezifische Befehle können erstellt werden.	
Technische Daten		Standard
Gewicht	ca. 160 g	
Abmessungen (LxBxH)	111x23x117 mm	
Schutzklasse	IP20	Protection against foreign bodies and water to IEC 529 (DIN 40050)
Gehäusematerial	Polyamid	
Einbaulage	Beliebig	
Einsatzort	Schaltschrank	
Montage	Hutschiene	EN 50022
Zertifizierungen		
RoHS		RoHS II Directive 2011/65/EU
REACH	nachgeschalteter Anwender (downstream user)	
Elektronische Eigenschaften		
Externe Versorgungsspannung	10..33 V DC	
Stromaufnahme bei 24 VDC	Typ. 160 mA, max. 200 mA. (Bei 10.8 V. typ. 350 mA)	
Hardware Eigenschaften		
Verpolungsschutz	Ja	
Galvanische Trennung Subnetzwerk	Ja	
Umwelteigenschaften		
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C, Varianten mit RJ45 Anschluss: -25°C ... +85°C	
Lagertemperatur	-40°C ... +85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 95% nicht kondensierend	

Netzwerk	Art.-Nr.
CANopen	V3991
DeviceNet	V3992
EtherCAT	V3993
EtherNet/IP 2Port	V4039
PROFIBUS	V3994
PROFINET	V4017

Netzwerkspezifische Eigenschaften

1 = Netzwerkanschluss, **2** = Baudrate, **3** = I/O Daten, **4** = Weiteres

CANopen	**1** = DSUB9F, **2** = 10 kbit/s bis 1 Mbit/s
DeviceNet	**1** = 1x5p; 5.08 Phoenix Stecker, **2** = 125-500 kbit/s, **3** = 255 Bytes IN/OUT, **4** = Kommunikationsadapter, Profilnr. 12
EtherCAT	**1** = 2xRJ45, 100 Mbit/s
EtherNet/IP	**1** = 2xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 1060 Bytes IN/OUT, **4** = EtherNet/IP Gruppe 2 und 3 Server.
PROFIBUS	**1** = DSUB9F, **2** = Bis zu 12 Mb, **3** = 244 Bytes IN/OUT (488 insges.), **4** = PROFIBUS DP (IEC 61158)
PROFINET 2Port	**1** = 2xRJ45, **2** = 100 Mbit/s, **3** = 1440 Bytes IN/OUT, **4** = RT Kommunikation und zyklischer Datenaustausch
Weitere Versionen auf Anfrage erhältlich.	



UNIGATE® CX - Die flexible Lösung

Um inkompatible Netzwerke miteinander zu verbinden

In der Automatisierungstechnik haben sich weltweit viele unterschiedliche Feldbusse und Industrial-Ethernet-Standards etabliert. Immer wieder stellt sich die Aufgabe, zueinander nicht kompatible Netzwerke miteinander zu verbinden.
Die Hutschienenmodule der UNIGATE® CX-Serie wurden genau für diese Aufgabenstellung entwickelt. Die Baugruppen kombinieren verschiedene Feldbus- und Industrial-Ethernet-Schnittstellen in einem Gerät.

Intern wird das Produkt durch die Verwendung von zwei UNIGATE® CL-Modulen realisiert. Mit Hilfe dieses modularen Aufbaus können bis zu 120 Feldbus- und Ethernet-Varianten geliefert werden.

Anwendungsbeispiel für den Anschluss von Netzwerken

Verbinden Sie verschiedene Netzwerke z.B. EtherNet/IP an PROFIBUS DP

Typische Branchen

Water waste management | Display Systems | Drive Technology | Automotive | Energy | Factory Automation | Building Automation | Air Conditioning Systems | Shipping Industry | Traffic & Transportation Technology

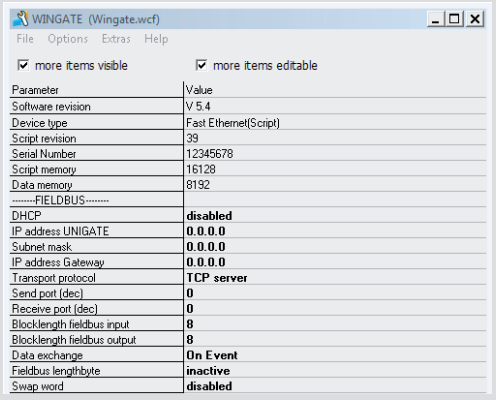
UNIGATE® CX - Eigenschaften und Vorteile

- Durchgängigkeit für jeden Busanschluss
- Zusätzliche Feldbusmechanismen
- Integrierte Potentialtrennung auf der Busseite
- Einfache Modbus Konfiguration mit WINGATE
- Daten werden durch konfigurierbare Protokolle ausgetauscht
- Im Auslieferungszustand ist das Modul vorkonfiguriert (ausser IP-Adresse) und verfügt über Scripte zum transparenten Datenaustausch. Ausnahmen: Die Varianten mit LONWorks sind nicht konfigurierbar
- Mehr Flexibilität durch freie Programmierung über den Protocol Developer (Deutschmann Scriptsprache)
- Keine Hardware- oder Softwareanpassungen für Ihr Gerät erforderlich
- Das CX ist kompatibel mit den SPS der weltweit führenden Hersteller. Wie z.B. Rockwell, Schneider Electric, Siemens, Beckhoff und viele mehr
- Zusätzliche Debug-Schnittstelle on Board
- Weiter Spannungsbereich von 10 bis 33 VDC
- Brand labeling, Vorkonfiguration auf Kundenwunsch

Konfigurationstool WINGATE

WINGATE ist die von Deutschmann entwickelte Konfigurationssoftware für die UNIGATE® Serie. Mit UNIGATE CX müssen Sie nur die feldbusspezifischen Parameter der beiden Feldbusse/Industrial Ethernet konfigurieren.

Example for UNIGATE® CX



Parameter	Value
Software revision	V 5.4
Device type	Fast Ethernet(Script)
Script revision	39
Serial Number	12345678
Script memory	16128
Data memory	8192
--------FIELDBUS--------	
DHCP	**disabled**
IP address UNIGATE	**0.0.0.0**
Subnet mask	**0.0.0.0**
IP address Gateway	**0.0.0.0**
Transport protocol	**TCP server**
Send port (dec)	**0**
Receive port (dec)	**0**
Blocklength fieldbus input	**8**
Blocklength fieldbus output	**8**
Data exchange	**On Event**
Fieldbus lengthbyte	**inactive**
Swap word	**disabled**

Protocol Developer - Scriptsprache

Komplexere Applikationen die nicht über eine Konfiguration abbildbar sind, können mit der Deutschmann Scriptsprache programmiert werden. Zur Erstellung des Scripts dient das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool, das auf die Buskommunikation optimiert und einfach zu handhaben ist. Sie können das Script selbst programmieren oder Deutschmann beauftragen.

Technischen Daten

UNIGATE® CX		
Protokolle *konfigurierbar*	Transparent	
weitere Protokolle via Script	Modbus RTU Master/Slave, Modbus ASCII Master/Slave, 3964(R)*, DIN Messbus Kundenspezifische Protokolle können via Script realisiert werden	
Baudrate	110 Baud - 625 KBaud	
Modbus Befehle	0x01 Read Coils, 0x02 Read Discrete Inputs, 0x03 Read Holding Registers, 0x04 Read Input Registers, 0x05 Write Single Coil, Write Single Register, 0x0F Write Multiple Coils, 0x10 Write Multiple Registers Kundenspezifische Befehle können erstellt werden.	
Technical Details		Standard
Gewicht	ca. 200 g	
Abmessungen (LxBxH)	106x46x117 mm (inkl. aller möglichen Stecker)	
Schutzklasse	IP20	Protection against foreign bodies and water to IEC 529 (DIN 40050)
Gehäusematerial	Polyamid	
Einbaulage	Beliebig	
Einsatzort	Schaltschrank	
Montage	Hutschiene	EN 50022
Zertifizierungen		
CE	2014/30/EU	EN61000-6-2 Immunity EN55011 class A Emission
RoHS		RoHS II Directive 2011/65/EU
REACH	nachgeschalteter Anwender (downstream user)	
Elektronische Eigenschaften		
Externe Versorgungsspannung	10..33 V DC	
Stromaufnahme bei 24 VDC	Typ. 120 mA, max. 150 mA. (Bei 10.8 V. typ. 350 mA)	
Hardware Eigenschaften		
Verpolungsschutz	Ja	
Galvanische Trennung Subnetzwerk	Ja	
Umwelteigenschaften		
Betriebstemperatur	-40°C ... +85°C, Varianten mit RJ45 Anschluss: -25°C ... +85°C	
Lagertemperatur	-40°C ... +85°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0% - 95% nicht kondensierend	
Immunität und Emission für den Industriebereich		
Elektrostatische Entladung	+/- 4 kV	EN 61000-4-2
Elektromagnetische HF-Felder	10 V/m 80 MHz - 1 GHz 3 V/m 1,4 GHz - 2,0 GHz 1 V/m 2,0 GHz - 2,7 GHz	EN 61000-4-3
Schnelle Transienten	+/- 1 kV	EN 61000-4-4
Überspannungsschutz	+/- 1 kV	EN 61000-4-5
HF leitungsgebundene Störungen	10 V/rms	EN 61000-4-6
Emission (bei 10 m)	40 dB 30 MHz - 230 MHz 47 db 30 MHz - 1 GHz	CISPR 16-2-3

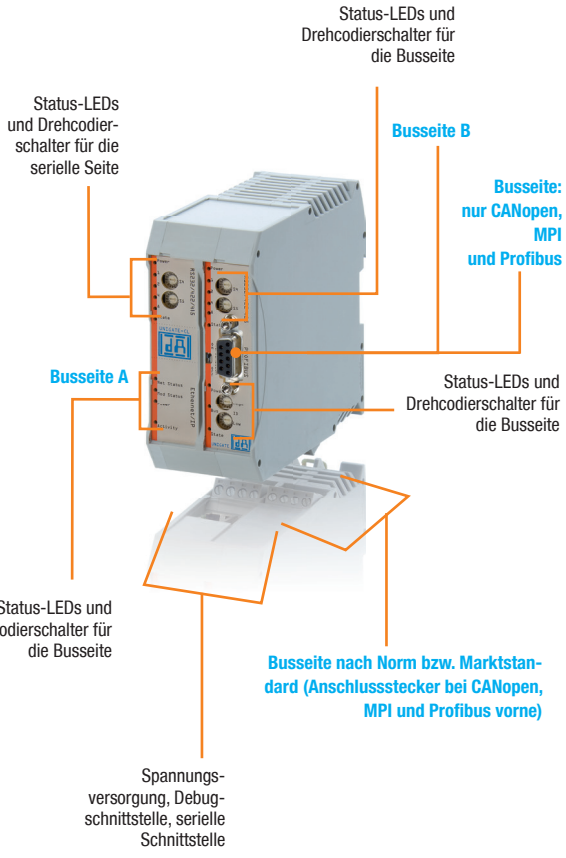
Busseite A		Busseite B	
Netzwerk	Netzwerk	Netzwerk	Netzwerk
CANopen	LONWorks62	CANopen	LONWorks62
DeviceNet	Modbus TCP	DeviceNet	Modbus TCP
EtherCAT	MPI	EtherCAT	MPI
EtherNet/IP 2Port	PROFIBUS	EtherNet/IP 2Port	PROFIBUS
Fast Ethernet	PROFINET	Fast Ethernet	PROFINET

* Nutzbar zur Übertragung von RK512 Protokoll

Netzwerkspezifische Eigenschaften

1 = Netzwerkanschluss, **2** = Baudrate, **3** = I/O Daten, **4** = Weiteres

CANopen	**1** = DSUB9F, **2** = 10 kbit/s to 1 Mbit/s
DeviceNet	**1** = 1x5p; 5.08 Phoenix Stecker, **2** = 125-500 kbit/s, **3** = 255 Bytes IN/OUT, **4** = Kommunikationsadapter, Profilnr. 12
EtherCAT	**1** = 2xRJ45, 100 Mbit/s, **3** = 512 Bytes IN/OUT
EtherNet/IP	**1** = 2xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 1060 Bytes IN/OUT, **4** = EtherNet/IP Gruppe 2 und 3 Server.
Fast Ethernet	**1** = 1xRJ45, **2** = 10 oder 100 Mbit/s, **3** = 1024 Bytes IN/OUT
LONWorks	**1** = 4-pol. Schraubsteckverbinder, **2** = FTT-10A, 78 kBit/s, **3** = 512 Bytes IN/OUT, 62 IN/OUT SNVTs
Modbus TCP	**1** = 1xRJ45, **2** = 10/100 Mbit/s, **3** = 252 Bytes IN/OUT, **4** = Klasse 0, 1 und teilweise Klasse 2 Slave-Funktionalität
MPI	**1** = DSUB9F, **2** = einstellbar über Script, **3** = 252 Bytes IN/OUT
PROFIBUS	**1** = DSUB9F, **2** = Bis zu 12 Mb, **3** = 244 Bytes IN/OUT (488 total), **4** = PROFIBUS DP (IEC 61158)
PROFINET 2Port	**1** = 2xRJ45, **2** = 100 Mbit/s, **3** = 1440 Bytes IN/OUT, **4** = RT Kommunikation und zyklischer Datenaustausch
RS	**1** = 1x3-pol. Schraubsteckverbinder (RS232), 1x4-pol. Schraubsteckverbinder (RS485/RS422) **2** = 120 kbit/s (RS232), 625 kBaud (RS485/RS422) , **3** = 1024 Bytes IN/OUT



UNIGATE® - Protokollmatrix - Allgemeine Übersicht

UNIGATE®		CANopen		DeviceNet	EtherCAT	EtherNet/ IP	Ethernet TCP/IP		LONWorks 62	Mod RTU +
		Master	Slave	Slave	Slave	Slave	Client	Server	Slave	Master
CANopen	Master	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CM	CX	CL
	Slave	CM	CM	CM	CM	CM	CM CX	CM CX	CX	CL
			CX	CX	CX	CX	EL	EL		MB
DeviceNet	Slave	CM	CM	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			CX				EL	EL		MB
EtherCAT	Slave	CM	CM	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			CX				EL	EL		MB
EtherNet/IP	Slave	CM	CM	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			CX				EL	EL		MB
Ethernet TCP/IP	Client	CX	CM CX	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			EL	EL	EL	EL				MB
	Server	CX	CM CX	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			EL	EL	EL	EL				MB
LONWorks	Slave	CM	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
Modbus RTU + ASCII	Master	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
			MB	MB	MB	MB	MB	MB		
	Slave	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
			MB	MB	MB	MB	MB	MB		
Modbus TCP	Client	CX	EL	EL	EL	EL	CX	CX	CX	CL
	Server	CX	CX	CX	EL	EL	CX	CX	CX	CL
			EL	EL						MB
MPI	Slave	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
										MB
PROFIBUS	Slave	CM	CM	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			CX				EL	EL		MB
PROFINET	Slave	CM	CM	CX	CX	CX	CX	CX	CX	CL
			CX				EL	EL		MB
Transparent Universal 232		CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
			MB	MB	MB	MB	MB	MB		
3964(R)		/	CL	CL	CL	CL	CL	CL	/	/
			MB	MB	MB	MB	MB	MB		
SSI-Protocol	Client	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
			MB	MB	MB	MB	MB	MB		

Bitte beachten Sie: Diese Tabelle ist nur ein allgemeiner Überblick. Alle mögliche

bus ASCII	Modbus TCP		MPI	PROFIBUS	PROFINET	Transparent Universal 232	3964(R)	SSI-Protocol
Slave	Client	Server	Slave	Slave	Slave	Slave		Client
CL	CX	CX	CX	CM	CM	CL	CL	CL
CL	EL	CX	CX	CM	CM	CL	CL	CL
MB		EL		CX	CX	MB	MB	MB
CL	EL	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB		EL				MB	MB	MB
CL	EL	EL	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB						MB	MB	MB
CL	EL	EL	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB						MB	MB	MB
CL	CX	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB				EL	EL	MB	MB	MB
CL	CX	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB				EL	EL	MB	MB	MB
CL	CX	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
MB		MB	MB	MB	MB			
CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
MB			MB	MB	MB			
CL	CX	CX	CL	EL	EL	CL	CL	CL
CL	CX	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB				EL	EL	MB	MB	
CL	CL	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB						MB	MB	MB
CL	EL	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB		EL				MB	MB	MB
CL	EL	CX	CX	CX	CX	CL	CL	CL
MB		EL				MB	MB	MB
CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL
		MB	MB	MB	MB			
/	/	CL	CL	CL	CL	/	/	/
		MB	MB	MB	MB			
CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	/	/
			MB	MB	MB			

Erläuterung der Farben:

Geräte können konfiguriert werden

Geräte können mit Deutschmann Scriptsprache programmiert werden

Geräte können sowohl konfiguriert als auch mit Deutschmann Scriptsprache programmiert werden

UNIGATE series:

UNIGATE CL
UNIGATE CM
UNIGATE CX
UNIGATE EL
UNIGATE MB

UNIGATE Produktfinder

n UNIGATE Varianten und Artikelnummern finden Sie unter: www.deutschmann.de

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 Technolgie. 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.

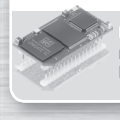
Auf www.deutschmann.de finden Sie zu jedem Produkt kostenfrei die benötigten Dokumente und Tools. Mit dem Deutschmann Technik-Wiki, wiki.deutschmann.de, wollen wir den Kunden und Nutzern unserer Produkte den Zugriff auf technisches Grundlagenwissen erleichtern, Anwendungs-Know-how besser verknüpfen und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

Verfügbare Embedded Lösungen

UNIGATE® IC



- Einfache Integration in die eigene Elektronik

UNIGATE® FC

- Anschlussfertiges Multi-Protokoll-Modul

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

Technische Änderungen behalten wir uns vor. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.