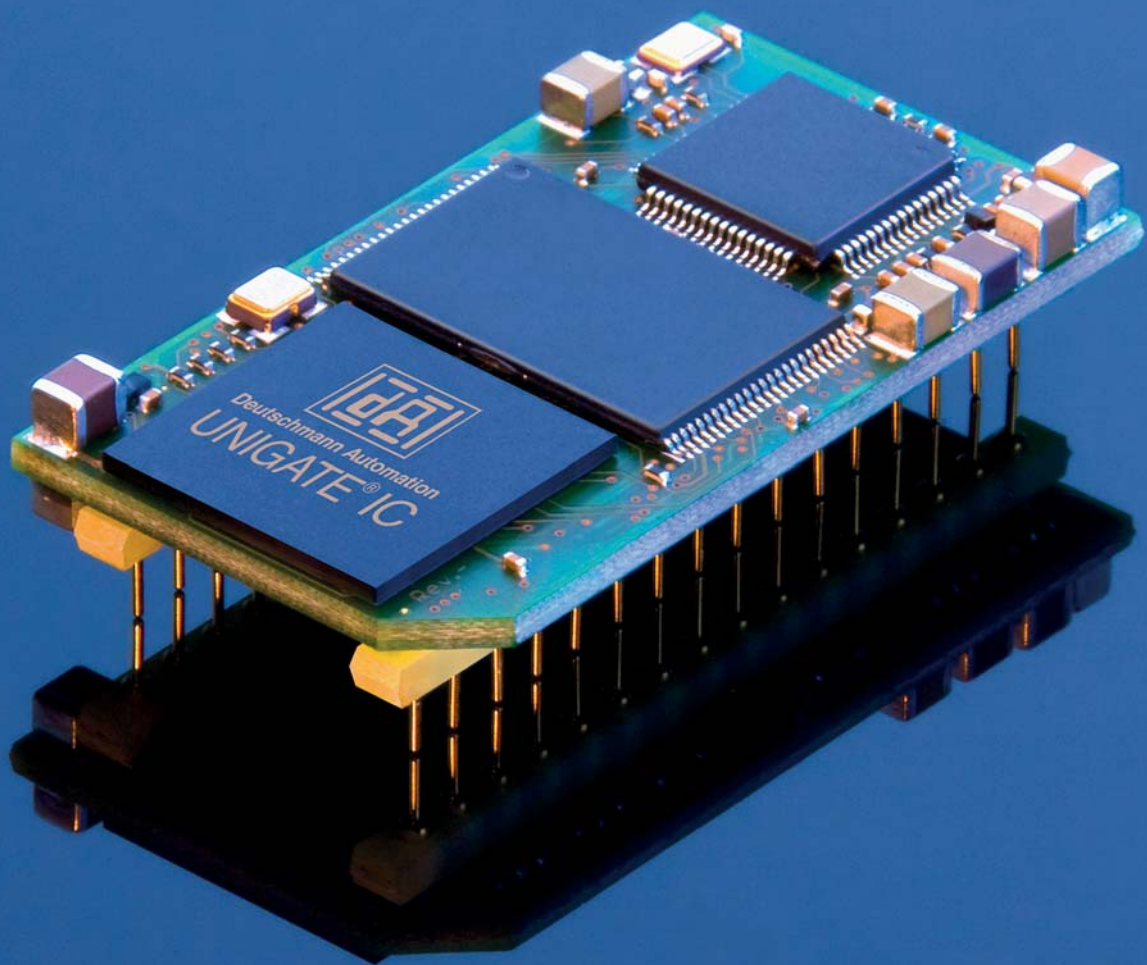


Flexibel und sofort einbaufähig

# LED-Großanzeigen mit Industrieschnittstellen



32

Bild: Deutschmann Automation GmbH & Co. KG

**Abb.:** Alle Embedded-Lösungen Unigate IC für die unterschiedlichen Protokolle sind Pin-kompatibel.

Die industriellen Anzeigesysteme von Wicom 1 lassen sich mit dem von Deutschmann Automation entwickelten All-in-One-Busknoten Unigate IC schnell über gängige Schnittstellen in Industrie-4.0-Anwendungen einbinden. Mit dem Einsatz der ready-to-use Embedded-Lösungen für zahlreiche Feldbus- und Industrial-Ethernet-Protokolle erspart sich der Anzeigen-Spezialist eine aufwendige Entwicklung eigener Schnittstellen. Alle Unigate-IC-Module sind Pin-kompatibel und flexibel austauschbar.

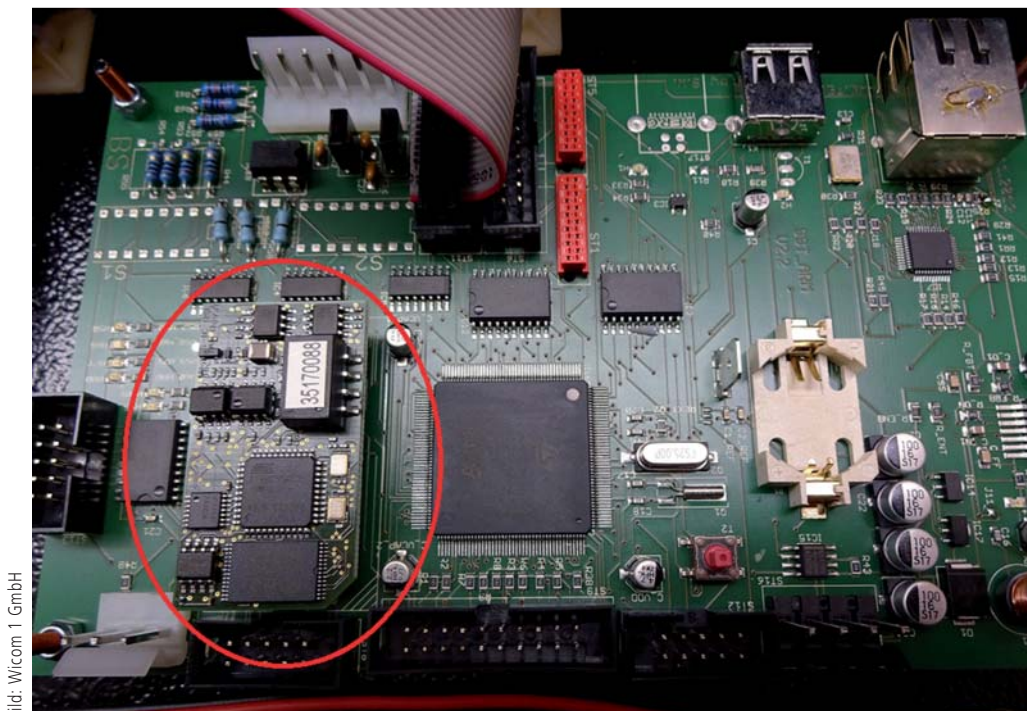


Bild: Wicom 1 GmbH

Abb.: Das Modul Unigate IC von Deutschmann Automation auf einem Board von Wicom 1

In allen Bereichen unserer modernen Welt fällt eine Menge von wichtigen Informationen an: 'Soll- und Ist-Stückzahlen', 'wichtige Produktionskenndaten', 'aktuelles Wetter', 'Meldung von Störungen', 'intelligente Verkehrsleitführung', 'Spielstand in der Fußballarena'. Um alle Prozess- und Produktionsdaten, Betriebsdaten, Stör- und Fehlermeldungen oder Zustandsdaten zu kommunizieren und zu visualisieren, eignen sich LED-Großanzeigen, die sich im Innen- wie im Außenbereich installieren lassen. Die vielfältigen Einsatzbereiche und unterschiedlichen Anforderungen setzen eine hohe Flexibilität im Design der LED-Anzeigen voraus. Darauf hat sich Wicom 1 spezialisiert, das Unternehmen entwickelt und fertigt die industriellen Anzeige- und Visualisierungssysteme in beliebiger Größe und Konfiguration. Die Basis für das nach Kundenvorstellungen entwickelten Gerätes ist eine Auswahl von 70 verschiedenen Standardanzeigesystemen, die kundenspezifisch angepasst werden können. Wicom 1 liefert ein komplettes System inklusive Anzeigensteuerung und Anschlussstecker für die Versorgung mit 230 oder 24V. Auch das Gehäuse der Anzeige ist individuell auf die Einsatzumgebung gestaltet. Der modulare Aufbau des Geräts erlaubt kundenspezifische Anpassungen selbst für Einzelstücke und Projekte mit kleinen und mittleren Stückzahlen.

Neben den Großanzeigesystemen bietet Wicom 1 auch kompakte Einbauanzeigen für den Einbau in einen Schaltschrank, eine Schalttafel oder in ein Bedienpult. Die Zeichenhöhe der Produkte reicht bis 20mm. Die Filterschieber der Geräte ist entspiegelt, um Störungen durch Fremdluchteinwirkung zu verringern bzw. ganz zu vermeiden. Frontseitig ist die Anzeige gemäß Schutzart IP54 geschützt.

### Erfolgreiche Anbindung ins Umfeld

Eine der zentralen Anwendungen ist die vernetzte Fabrik im Rahmen von Industrie 4.0. Zum Einsatz kommen unterschiedliche Bussysteme wie Profinet, Profibus, EtherNet/IP, DeviceNet oder CAN. Hier kommt Deutschmann Automation ins Spiel. Das Unternehmen entwickelt und fertigt Netzwerkkomponenten für die industrielle Datenkommunikation. Die zuverlässigen Protokollkonverter und alle Feldbus- und Industrial Ethernet Gateways zählen zu den Kernkomponenten für Industrie 4.0. Der All-in-One-Busnoten Unigate IC von Deutschmann Automation ist für die einfache und schnelle Integration in die Elektronik der Anzeigesysteme ausgelegt. Die Embedded-Lösung bestehend aus Mikrocontroller, Flash, RAM und weiteren Komponenten wie Optokoppler und Bustreiber ist in einem 32 DIL-Gehäuse mit einer Fläche von 45x25mm unter-



Bild: Wicom 1 GmbH

Abb.: LED-Anzeige mit integrierter Schnittstelle von Deutschmann Automation

gebracht. Unigate IC kann über eine UART-Schnittstelle an den Mikrocontroller des Endgeräts angebunden oder Stand-alone betrieben werden. Die Hardware-Entwicklung reduziert sich auf die Integration des IC-Sockels und busspezifischer Stecker. Der Busknoten liefert einen TTL-Pegel an einer seriellen RS485-Schnittstelle, auf dem die Wicom 1-Anzeige aufsetzt.

### Vorteile der Embedded-Lösung

Stefan Winter, Geschäftsführer von Wicom 1 sagt: „Die ersten Produkte haben wir nur mit einer proprietären Profibus-Schnittstelle geliefert. Schnell haben wir erkannt, dass es wichtig ist, leistungsfähige Geräte auch mit Schnittstellen für andere Protokolle anzubieten.“ Die Unigate-IC-Familie von Deutschmann Automation ist für alle gängigen Feldbus- und Industrial Ethernet-Standards Profibus, Profinet, EtherNet, EtherNet/IP, Ethercat, DeviceNet, aber auch für Modbus RTU, Modbus TCP, Canopen und LonWorks erhältlich. „Waren in der Vergangenheit“, so Stefan Winter weiter, „vor allem Profibus gefragt, so sehen wir bereits heute eine wachsende Dominanz von Profinet.“ Neben ihrer einfachen Integrierbarkeit und der kompakten Baugröße

haben die Deutschmann-Module weitere Vorteile: Alle Embedded-Lösungen für die unterschiedlichen Protokolle sind Pin-kompatibel, können also flexibel eingesetzt bzw. problemlos ausgetauscht werden. Damit ist es möglich, die Anzeigegeräte für jeden gewünschten Bus zu liefern. Der sofort einsatzfähige All-in-One-Busknoten ist eine wirtschaftliche Alternative zur vom Kunden eigen entwickelten Schnittstelle und steht für die Verbesserung der Time-to-Market der Industrieanzeige. Ein wesentliches Entscheidungskriterium für die Deutschmann-Produkte war die umfangreiche Unterstützung und die vom Hersteller sichergestellte Produktpflege. Um den aktuellen Stand zu neuen Technologien und deren Verfügbarkeit zu kennen, arbeitet der Anbieter von industrieller Datenkommunikation eng mit den unterschiedlichen Nutzerorganisationen zusammen. Michael M. Reiter, Geschäftsführer Marketing und Vertrieb von Deutschmann Automation, sagt: „Nur so können wir unsere Kunden mit aktuellen Informationen und Produkten versorgen und umfassend beraten.“ Die leistungsfähigen Embedded-Lösungen Unigate IC lassen sich über die von Deutschmann Automation selbst entwickelte Script-Sprache programmieren. Damit können komplexere Applikationen abgebildet werden,

die über eine reine Konfiguration nicht darstellbar sind. Zur Erstellung des Scripts dient das kostenfrei erhältliche Protocol Developer Tool, das einfach zu handhaben und auf die Buskommunikation ausgelegt ist. Die Scripte laufen auf allen Unigate-IC-Varianten. Die modular aufgebauten Anzeigesysteme von Wicom 1 zeichnen sich durch eine große Robustheit und nahezu Wartungsfreiheit aus. Die für Industrieanwendungen spezifizierten Produkte arbeiten in einem weiten Temperaturbereich von -25 bis +60°C zuverlässig. Neben der Qualität ist eine gute Ablesbarkeit des Displays ein wesentlicher Punkt. Deshalb setzt Wicom 1 zur Darstellung der Daten auf moderne, Energie sparende LED-Technologie. Die gleichmäßig ausleuchtenden LEDs sorgen für eine klare Anzeige mit hohem Kontrast sowohl für den Tages- als auch den Nachtbetrieb. Die Anzeigegeräte lassen sich auch aus großer Entfernung und einem hohen Ablesewinkel ablesen. Eine automatische Helligkeitseinstellung, die sich den Lichtverhältnissen anpasst, steuert die Ablesbarkeit bei hoher Umgebungshelligkeit bzw. direkter Sonneneinstrahlung.

### ***Diverse Anwendungsszenarien denkbar***

In der Automobilproduktion kann die Anzeige dem Fertiger mitteilen, zu welcher Zeit welche Komponenten passend an das Werkstück montiert werden muss. Durch Anzeigen von Stör-

meldungen ist eine schnelle Benachrichtigung des Service-Personals möglich, um die Standzeiten von Anlagen zu reduzieren. Als Lkw-Leitsystem eingesetzt dient das Anzeigesystem über die eingescannten Autokennzeichen zur Verbesserung des Verkehrsflusses beim Be- und Entladen von Waren. Ein von Wicom 1 gerade neu entwickeltes LED-System erlaubt die Darstellung einer Vielzahl chinesischer Schriftzeichen. Durch die All-in-One-Busknotenserie von Deutschmann Automation, die eine Vielzahl von gängigen Schnittstellen zur Verfügung stellt, können die Anzeigesysteme von Wicom 1 flexibel für jede Anwendung in eine Umgebung eingebunden werden. ■

**Autor:**

**Stefan Winter,**  
Geschäftsführer,  
Wicom 1  
[www.wicom1.de](http://www.wicom1.de)

**Autor:**

**Michael Reiter,**  
Geschäftsführer Marketing und Vertrieb,  
Deutschmann Automation  
[www.deutschmann.de](http://www.deutschmann.de)