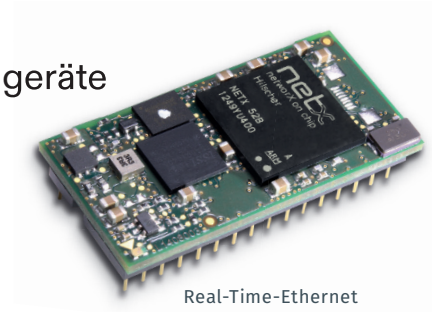
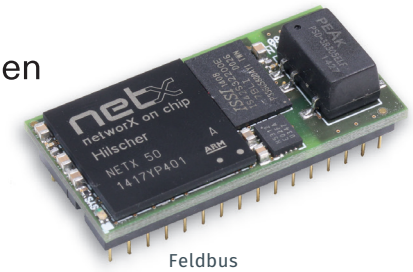
netIC

DIL-32 Kommunikations-IC mit Modbus Host Interface

- Kompaktes Kommunikationsmodul für kostengünstige Feldgeräte
- Feldbus und Real-Time-Ethernet als Slave
- Anbindung via Modbus RTU Protokoll über SPI oder UART
- Eine Hardware für alle Real-Time-Ethernet-Protokolle
- Firmware-Update via integriertem Webserver
- Ein Design für alle Netzwerke durch einheitliche Schnittstellen



Real-Time-Ethernet



Feldbus

Slave-Lösung für Feldgeräte mit geringem Datendurchsatz

Einfache Feldgeräte wie Barcodeleser, Identifikationssysteme, Ventilinseln oder Ein-/Ausgabebausteine benötigen einen Anschluss an einen Feldbus oder an ein Real-Time-Ethernet System. Diese haben keinen hohen Datendurchsatz, weshalb sich der Anschluss des Kommunikations-Interface über eine serielle Schnittstelle wie UART oder SPI anbietet.

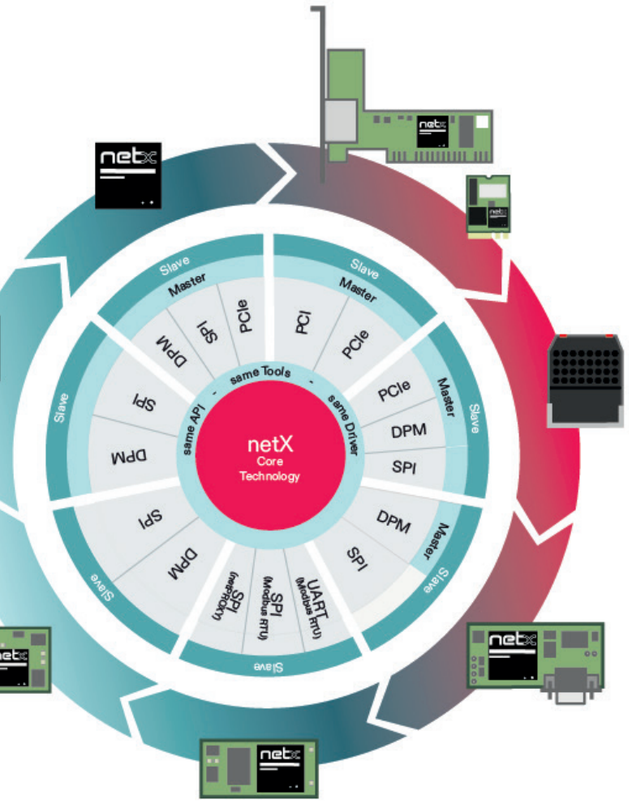
netIC ist ein komplettes ‘Single Chip Modul’ in den kompakten Abmessungen eines DIL-32 ICs. Es basiert auf dem Netzwerk-Controller netX und enthält alle Komponenten eines Feldbus bzw. Real-Time-Ethernet-Interfaces mit integriertem 2-Port-Switch und Hub. Mit der netX-Technologie wird das gesamte Spektrum an marktrelevanten Real-Time-Ethernet Systemen durch Tauschen der Firmware mit einem netIC abgedeckt.

Zur Applikation sind die genannten seriellen Schnittstellen vorhanden, mit einfachen Schreib-Leseaufträgen werden die Nutzdaten übergeben. Als serielles Protokoll ist das weit verbreitete Modbus RTU-Protokoll implementiert.

Über die synchrone serielle Schnittstelle können konventionelle Schieberegister als digitale Ein-/Ausgabebausteine angesteuert werden, wodurch in einfachen Anwendungen der Host Prozessor entfallen kann.

→ QR Code Link: netIC
Service-Hotline: +49 (0) 6190 9907-90
www.hilscher.com

DIL-32 Kommunikations-IC mit Modbus Host Interface – netIC



Gleiche Funktion - Gleiche API - Gleiche Tools

Die Hilscher-Plattformstrategie bietet dem Anwender die komplette Bandbreite an Kommunikationslösungen – von der standardisierten PC-Karte bis zur Integration des Multiprotokoll-Chips netX. Dabei haben alle Lösungen – ob Master oder Slave – die gleiche Schnittstelle zur Applikation und benutzen dieselben Treiber und Tools.

Nach einmaliger Anprogrammierung der Anwenderschnittstelle ist der Einsatz einer anderen Bauform ein reiner Hardware-Optimierungsprozess ohne grundlegende Änderungen der Softwarestruktur.

Real-Time-Ethernet & Feldbus-Protokolle

Als Spezialist für Industriekommunikation bietet Hilscher das größte Protokoll-Portfolio für die Fabrikautomation. Neben den traditionellen Feldbussen sind auch alle führenden Real-Time-Ethernet-Protokolle erhältlich.

EtherCAT · EtherNet/IP · ETHERNET POWERLINK · Modbus · sercos the automation bus · PROFINET · PROFIBUS · CANopen · CC-Link IE Field Basic · DeviceNet

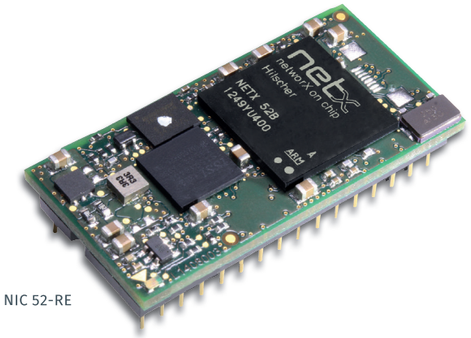
Modbus Host-Schnittstelle

Für die schnelle und einfache Integration nutzt das Hilscher netIC das weitverbreitete Modbus Protokoll als Anwenderschnittstelle. Dabei kann es entweder als Modbus RTU Slave oder auch Modbus RTU Master am seriellen Bus arbeiten - oder Sie binden es als SPI Slave an.

Modbus

NIC 50-COS

NIC 50-DNS



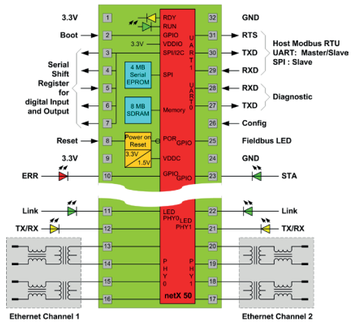
NIC 52-RE

NIC 50-DPS

NIC 52-REFO

Direkte E/A Datenübertragung

netIC ermöglicht die direkte Anbindung von E/A Daten über konventionelle Schieberegister. Dies ist speziell für kompakte Feldgeräte von Vorteil, da somit ein Design ohne eigenen Host Prozessor realisiert werden kann. Mit einem grafischen Tool kann der Anwender sowohl die Schieberichtung als auch das Aktualisierungsintervall der Daten konfigurieren.

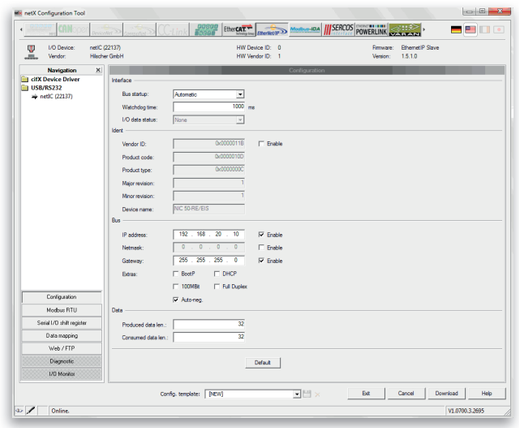


Integrierter Webserver

Bei den gängigen Real-Time-Ethernet-Protokollen ist sowohl ein Webserver als auch ein FTP-Server inklusive. Damit kann ein Firmware-Update und auch die IP-Konfiguration einfach und zentral durchgeführt werden. Zusätzlich können E/A Daten aus den Modbus-Registern dynamisch angezeigt und geschrieben werden. Die Benutzer- und Passwortverwaltung erfolgt während der Installation per grafischem Konfigurations-Tool.

Grafisches Konfigurationswerkzeug

Die Inbetriebnahme und Konfiguration des netIC erfolgt schnell und einfach durch ein intuitiv bedienbares Konfigurationswerkzeug. Mit diesem definiert der Anwender das Verhalten am Feldbus, an der Modbus Host-Schnittstelle, an den Schieberegistern als auch die Grundeinstellungen für Web- und FTP-Server.



→ QR Code Link: netIC
Service-Hotline: +49 (0) 6190 9907-90
www.hilscher.com

Produkinformation

Technische Daten

Technische Daten
Betriebstemperatur -20 ... +65 °C
Betriebsspannung +3.3 V / 440 - 700 mA
Maße ohne Pins | einschließlich Pins (L x B x H) 42 × 21 × 14,2 mm | 42 × 21 × 17,2 mm
Kommunikationsschnittstelle 2x Ethernet 100 BASE-TX CANopen / DeviceNet / PROFIBUS
SSIO Schnittstelle Eingänge max. 256 × 8-Bit Schieberegister Ausgänge max. 256 × 8-Bit Schieberegister

Technische Daten
Prozessor netX 50 / netX 52
Zertifizierung CE, RoHS, UKCA
Diagnose UART (RXD, TXD), max. 5 MBit/s
Anzeigen System LED (auf dem netIC), COM LED (auf dem Grund)
Systemschnittstelle Modbus RTU via UART (Master/Slave) max. 115.2 KBit/s Modbus RTU via SPI (Slave) max. 102 KBit/s

Hinweis: Änderung von technischen Daten vorbehalten.

Artikelübersicht
NICEB-RE netIC Evaluationboard für Real-Time-Ethernet
NICEB-FB netIC Evaluationboard für Feldbus
NICEB-REFO netIC Evaluationboard Fiber Optic

Funktionsupgrade NIC 52-RE & NIC 52-REFO

Speziell für die wachsenden Anforderungen der Real-Time-Ethernet Protokolle bietet Hilscher mit NIC 52-RE und NIC 52-REFO eine neue, leistungsgesteigerte netIC Hardware. Diese basiert auf dem netX 52 Multiprotokoll-Netzwerkkontroller und erlaubt eine Betriebstemperatur bis 70 °C - und das ohne Kühlkörper.

→ Deutlich reduzierte Bauhöhe
→ Erhöhte Performance für hohes Last-Aufkommen
→ PROFINET 2.3 zertifizierungsfähig
→ Pin- & Funktionskompatibel

Artikel	CANopen	DeviceNet	PROFIBUS	CC-Link IE Field Basic	EtherCAT	EtherNet/IP	POWERLINK	Modbus	PROFINET	sercos	Modbis via UART	Modbis via SPI
netIC 50[2)] **NIC 50**	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
netIC 52[2)] **NIC 52**	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

→ QR Code Link: netIC
Service-Hotline: +49 (0) 6190 9907-90
www.hilscher.com

empowering communication

10/2022 DE