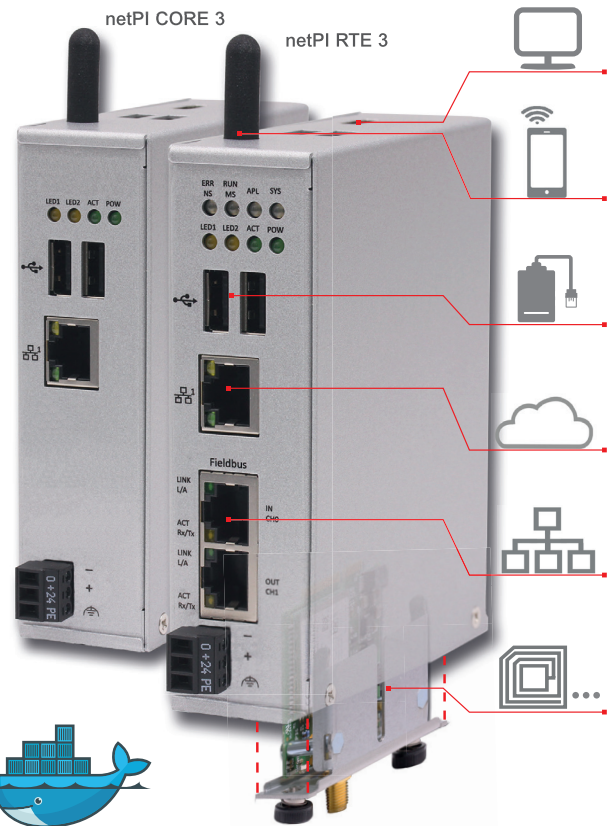
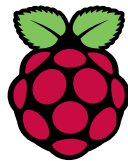


- Raspberry Pi 3 kompatible Architektur
- Mit/ohne Industrie-Ethernet Controller
- Für IoT und Industrie 4.0 Edge Automationsprojekte
- Cybersichere Infrastruktur für den Industrie-einsatz
- Docker-Host für container-isolierte Benutzersoftware
- Erweiterungssteckplatz für Netzwerkmodule



## Konzipiert für die industrielle Nutzung

Die Geräteserie netPI basiert auf einem Industriedesign des Raspberry Pi 3 und dient der Realisierung von beliebigen Applikationen der Edge Automation. Das Model RTE 3 beinhaltet zusätzlich Hilschers multiprotokollfähigen SoC netX, der den Zugang zu gängigen Industrienetzwerken bereitstellt. Mit der leistungsstarken Pi 3 1.2GHz Vierkern ARM CPU bilden die Geräte eine leistungsstarke Plattform für anspruchsvolle Cloud, Internet der Dinge und Industrie 4.0 Aufgaben.

netPI RTE 3 ist um zwei weitere Ethernet-Schnittstellen zur Ankopplung an Systeme wie PROFINET, EtherNet/IP oder weitere ergänzt. Zur Funktionserweiterung lassen sich über einen Steckplatz am Geräteboden Module für die Sensor- / Aktoren-Netzwerke wie RFID, digitale E/As, etc. sowie eigene Moduldesigns einschieben.

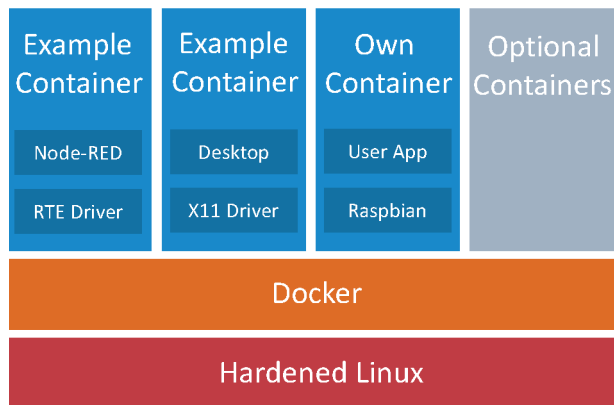
Zur Erfüllung der EMV-Richtlinien EN 55011 und IEC 61000 umhüllt das Gerät ein metallisches Gehäuse, während die Platine im Vergleich zum Pi 3 um zwei weitere Lagen erweitert wurde. Für den bestmöglichen Wirkungsgrad der Drahtlosübertragung ist die Sendeantenne aus dem Chassis geführt. Eine Echtzeituhr (RTC) mit Superkondensator Pufferung bei Spannungsverlust wird unterstützt. Ein ferroelektrischer Speicher (FeRAM) garantiert nullspannungssichere Speicherung von Daten mit Ansprüchen höchster Schreibfrequenz (Model RTE 3).

Das netPI System basiert auf einer AppArmor gesicherten Yocto-Linux Umgebung und ist gemäß der Cybersicherheitsnorm IEC 62443 für Automations- und Steuerungssysteme designt. Benutzerzugriffe auf die Web GUI sind nur mittels https-gesicherter Verbindung möglich. Das Gerät bootet sicher und erlaubt Aktualisierungen auf Systemebene nur über integritätsgeprüfte Installationspakete.

# Technische Daten / Produktübersicht

## Docker zum sicheren Einsatz von Software

Beliebige Benutzersoftware kann dem netPI nur über die vorinstallierte Docker-Umgebung zugefügt werden. Containerisierte Software läuft isoliert, kompromittiert die Sicherheit des netPI Hostsystems nicht und läuft unabhängig der gegebenen Zielplattform immer gleich. Die Installation von Docker auf einem kompatiblen Pi 3 rüstet ihn binnen Minuten in eine netPI kompatible Container-Entwicklungsplattform hoch. Ein späterer Transfer überträgt dann die Pi 3-Entwicklungen auf den sicheren netPI, über dessen integrierte Containerverwaltungs-Weboberfläche.



Docker Hub ist die Internet-Plattform zur Verteilung von containerisierter Software. netPI's Register unter <https://hub.docker.com/r/hilschernetpi/> bietet Beispiele zur direkten Benutzung wie den IoT Verschaltungs-Editor Node-RED oder eine Desktop-Oberfläche und viele weitere. Andere Drittanbieter-Register hosten weitere nutzbare Pi kompatible Software oder auch die eigenen Entwicklungen als Container.

Technische Daten	Parameter	Wert
	Maße (L x B x H)	105 x 35 x 140 mm
	Gehäuse	Metall, DIN-Schienenmontage, IP 20
	Gewicht	400g
	Spannungsversorgung	19.2V ... 28V DC, 3-Pin 3.5mm Anschlussklemme
	Leistungsaufnahme	min. 4,2W (kein USB), max. 9W (USBs mit 1A)
	Temperaturen	-20°C ... +60°C operativ, -40°C ... +85°C lagernd
	Prozessoren	BCM2837@1.2Ghz, netX51
	Speicher	8GByte MLC NAND (3000w/e)
	RAM	1 GByte LPDDR2 RAM, 8KByte FeRAM (RTE 3)

Technische Daten	Parameter	Wert
	Ethernet, standard	1x RJ45, 10/100Mbit/s
	Schnittstellen	4 x USB 2.0A (max. 1A), 1 x HDMI, 1 x Wifi/BT
	Echtzeituhr	Kondensator gepuffert, 7 Tage notversorgend
	Ethernet, industriell	2x RJ45 10/100Mbit/s (RTE 3)
	Anzeigen	4 LEDs Pi, 2 programmierbar, 4 LEDs netX (RTE 3)
	Zulassungen	CE, FCC, IC, UL
	EMV	EN 55011:2009, IEC 61000-6-2:2005, EN 61131-2
	Betriebssystem	Yocto Linux, Kernel 4.9 oder höher (AppArmor sicher)
	Docker	17.06.1-ce oder höher mit Portainer.io Web-GUI

*Hinweis: Änderung von technischen Daten vorbehalten.*

Übersicht	Artikelnummer	Beschreibung
	1321.428	netPI RTE 3 Industrie Pi 3 mit Echtzeit-Ethernet und Web-Forum Support
	1321.438	netPI CORE 3 Industrie Pi 3 mit Web-Forum Support
	1322.012	netPI Erweiterungsmodul NIOT-E-NPIX-RS232, serielle Kommunikation über RS232
	1322.011	netPI Erweiterungsmodul NIOT-E-NPIX-RS485, serielle Kommunikation über RS485
	1322.040	netPI Erweiterungsmodul NIOT-E-NPIX-4DI4DO, 4x digital Eingänge / 4x digitale Ausgänge
	7775.000	netHAT Modul NHAT 52-RE für netX/netPI Entwicklungen auf standard Raspberry Pi 3



### Headquarters

**Germany**  
Hilscher Gesellschaft für Systemautomation mbH  
Rheinstrasse 15  
65795 Hattersheim  
Phone: +49 (0) 6190 9907-0  
Fax: +49 (0) 6190 9907-50  
E-Mail: [info@hilscher.com](mailto:info@hilscher.com)  
Web: [www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)

### Distributors

More information at [www.hilscher.com](http://www.hilscher.com)

### Subsidiaries

**China**  
Hilscher Systemautomation (Shanghai) Co. Ltd.  
200010 Shanghai  
Phone: +86 (0) 21-6355-5161  
E-Mail: [info@hilscher.cn](mailto:info@hilscher.cn)

**France**  
Hilscher France S.a.r.l.  
69800 Saint Priest  
Phone: +33 (0) 4 72 37 98 40  
E-Mail: [info@hilscher.fr](mailto:info@hilscher.fr)

**India**  
Hilscher India Pvt. Ltd.  
Pune, Mumbai  
Phone: +91- 8888 750 777  
E-Mail: [info@hilscher.in](mailto:info@hilscher.in)

**Italy**  
Hilscher Italia S.r.l.  
20090 Vimodrone (MI)  
Phone: +39 02 25007068  
E-Mail: [info@hilscher.it](mailto:info@hilscher.it)

**Japan**  
Hilscher Japan KK  
Tokyo, 160-0022  
Phone: +81 (0) 3-5362-0521  
E-Mail: [info@hilscher.jp](mailto:info@hilscher.jp)

**Korea**  
Hilscher Korea Inc.  
Seongnam, Gyeonggi, 463-400  
Phone: +82 (0) 31-789-3715  
E-Mail: [info@hilscher.kr](mailto:info@hilscher.kr)

**Switzerland**  
Hilscher Swiss GmbH  
4500 Solothurn  
Phone: +41 (0) 32 623 6633  
E-Mail: [info@hilscher.ch](mailto:info@hilscher.ch)

**USA**  
Hilscher North America, Inc.  
Lisle, IL 60532  
Phone: +1 630-505-5301  
E-Mail: [info@hilscher.us](mailto:info@hilscher.us)