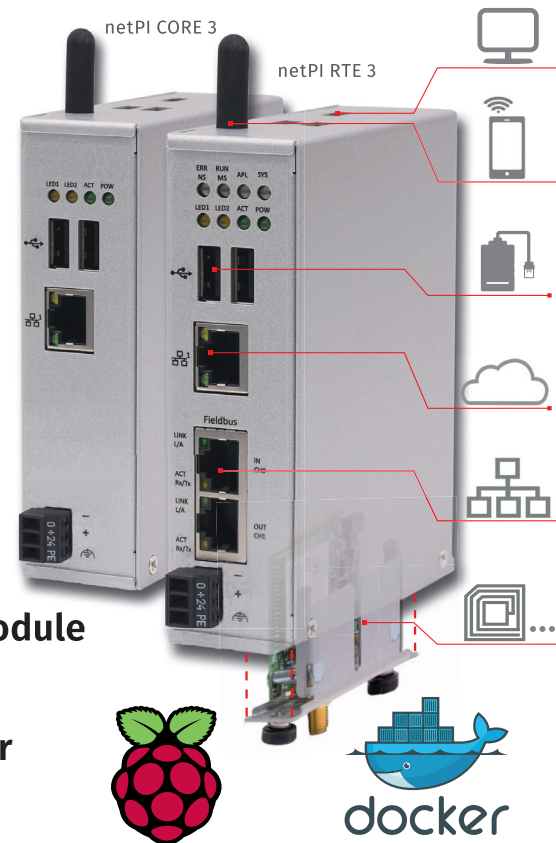


- 💡 **Multiprotokoll Industrie-Ethernet fähig**
- 💡 **Web-GUI basiertes Docker Ökosystem**
- 💡 **Voller CPU-Takt bis 50°C Umgebungstemperatur**
- 💡 **Austauschbare 8 GB Industrie microSD-Karte**
- 💡 **Erweiterungssteckplatz für weitere Netzwerkmodule**
- 💡 **CE, FCC, UL, KCC, RED zertifiziert, MTBF verfügbar**



## Konzipiert für die industrielle Nutzung

Der netPI ist ein industrietaugliches Raspberry Pi 3B basiertes Schaltungsdesign und dient der Realisierung von beliebigen Applikationen der IT/OT Edge, Integrated Industry und Industrial Automation. Mit der leistungsstarken vierkern ARM CPU bilden die Plattformen eine ideale Grundlage für anspruchsvolle Cloud, Internet der Dinge und Industrie 4.0 Projekte.

WLAN IEEE 802.11 a/b/g/n und Bluetooth 4.2 und vier USB 2.0A Ports werden vom Basisgerät unterstützt. Mittels einem Steckplatz am Boden lassen sich Erweiterungsmodule wie RS232, RS485, CAN, digitale E/A's oder weitere oder gar eigenentwickelte Module einschieben. Eine wartungsfreie Echtzeit-Uhr mit 7 Tagen Pufferung sichert die Systemzeit bei Spannungsverlust.

Das Modell netPI RTE 3 beinhaltet zusätzlich Hilscher's multiprotokollfähigen SoC netX der den Zugang zu gängigen Industrienetzwerken wie PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT und weitere als Slave/Device über zwei zusätzliche RJ45 Anschlüsse bereitstellt. Das Modell unterstützt auch einen ferroelektrischen Speicher (FeRAM), der die nullspannungssichere Speicherung von Daten mit höchster Schreibfrequenz über Jahre garantiert.

Zur Erfüllung der EMV-Richtlinien EN 55011 und IEC 61000 umhüllt netPI ein metallisches Gehäuse, während die Platine im Vergleich zum standard Raspberry Pi 3B um zwei weitere Lagen (GND und PE) erweitert wurde. Die Geräte werden mit vorgeladener Software auf einer 8 GB industrietauglichen Speicherkarten geliefert.

Die netPI Software basiert auf einer AppArmor gesicherten Yocto-Linux Distribution die gemäß der Cybersicherheitsnorm IEC 62443 für Automations- und Steuerungssysteme ausgelegt ist. Standardmäßig werden sicheres Booten, Benutzerverwaltung- und identifikation, Ereignisprotokollaufzeichnung, https basierte Kommunikation und Integritätsprüfung von Softwareupdates und weitere unterstützt.

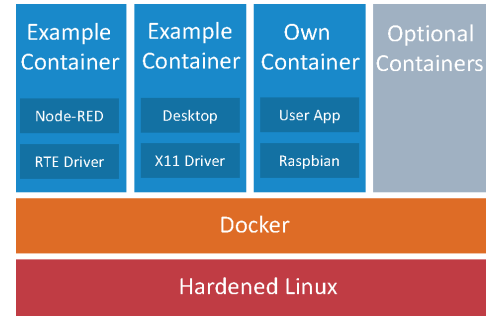
# PRODUKTINFORMATION

## TECHNISCHE DATEN

### Docker zum sicheren Einsatz von Software

Auf dem netPI kann Software nur mittels Container über die vorgeladene Docker Laufzeitumgebung und deren Web-GUI installiert werden. Container und darin eingeschlossene Apps arbeiten isoliert, können das Host-System nicht kompromittieren und laufen auf jedem kompatiblen System immer gleich. Ein gewöhnlicher Raspberry Pi mit Docker kann zur netPI Container-Entwicklung, Tauglichkeitsprüfung oder Containerisierung von existierenden Apps benutzt werden.

Container-Images können auf den netPI von beliebigen Quellen wie vom Raspberry Pi, privaten/publiken Registern zur Ausführung in Industrieumgebung geladen werden. netPI Beispielcontainer wie Node-RED, ein Desktop, MQTT Broker und viele weitere sind auf Docker Hub, einer Verteilerplattform für Container, unter dem Register <https://hub.docker.com/r/hilschernetpi> zum direkten Laden und zur Nutzung verfügbar.



Technische Daten	
<b>Temperatur</b>	operativ: -20°C ... +60°C   lagernd: -40°C ... +85°C
<b>Maße (L x B x H)</b>	105 x 35 x 140 mm
<b>Spannungsversorgung</b>	+19.2 ... +28 VDC, 3-Pin Schraubklemme, 3.81 mm Raster, AWG 16
<b>Leistungsaufnahme</b>	min. 4,2W (kein USB), max. 9W (USBs mit max. 1A)
<b>Gewicht</b>	400 g
<b>Gehäuse</b>	1 mm lackiertes Stahlblech, DIN-Schienenmontage, IP 20
<b>Prozessoren</b>	BCM2837 1.2 Ghz 4x Kern (volle Taktfrequenz bis 50 °C), netX 51
<b>Speicher</b>	8 GB MLC NAND microSD Karte (3000 w/e), ersetzbar (REV#2)
<b>RAM</b>	1GByte LPDDR2 RAM, 8KByte FeRAM (nur RTE 3)

Technische Daten	
<b>Ethernet Schnittstelle</b>	1x RJ45 10/100 Mbit/s
<b>Ethernet Schnittstelle, industriell</b>	2x RJ45 10/100 Mbit/s (nur RTE 3)
<b>Zusätzliche Schnittstellen</b>	4x USB 2.0 A (max. 1 A), 1x HDMI, 1x Wifi/BT (feste Antenne)
<b>Echtzeituhr</b>	Wartungsfrei, 7 Tage Kondensator gepuffert
<b>Anzeigen</b>	2 Pi Standard, 2 benutzerdefinierte und 4 netX (nur RTE 3) LEDs
<b>Zertifizierung</b>	CE, FCC, IC, KCC, UL, RED, MTBF verfügbar
<b>EMV</b>	EN 55011:2009, IEC 61000-6-2:2005, EN 61131-2
<b>Betriebssystem</b>	Yocto basierte 32-Bit Linux Distribution, AppArmor sicher
<b>Vorgeladene Software</b>	Management Web-GUI, Docker CE Engine, Portainer Docker GUI

Hinweis: Änderung von technischen Daten vorbehalten.

Artikelübersicht		
<b>NIOT-E-NPI3-51-EN-RE</b>	1321.428	netPI RTE 3 mit Echtzeit-Ethernet und Web-Forum Support
<b>NIOT-E-NPI3-EN</b>	1321.438	netPI CORE 3 mit Web-Forum Support
<b>NIOT-E-NPIX-RS232</b>	1322.012	RS232 Erweiterungsmodul für serielle Kommunikation
<b>NIOT-E-NPIX-RS485</b>	1322.011	RS485 Erweiterungsmodul für serielle Kommunikation
<b>NIOT-E-NPIX-4DI4DO</b>	1322.040	4x digital Eingänge / 4x digitale Ausgänge Erweiterungsmodul
<b>NIOT-E-NPIX-RCAN</b>	1322.063	CAN 2.0 A/B Erweiterungsmodul
<b>NHAT 52-RE</b>	7775.000	HAT-Modul für netX/netPI-Entwicklungen auf Standard Raspberry Pi mit 40-Pin GPIO-Header



Hilscher News: [hilscher.com](http://hilscher.com) [hilscher-automation](https://www.linkedin.com/company/hilscher-automation) [HilscherAutomation](https://www.youtube.com/HilscherAutomation) [@HilscherAutomat](https://twitter.com/HilscherAutomat) [hilscher.com/nl](mailto:info@hilscher.com)

#### 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)