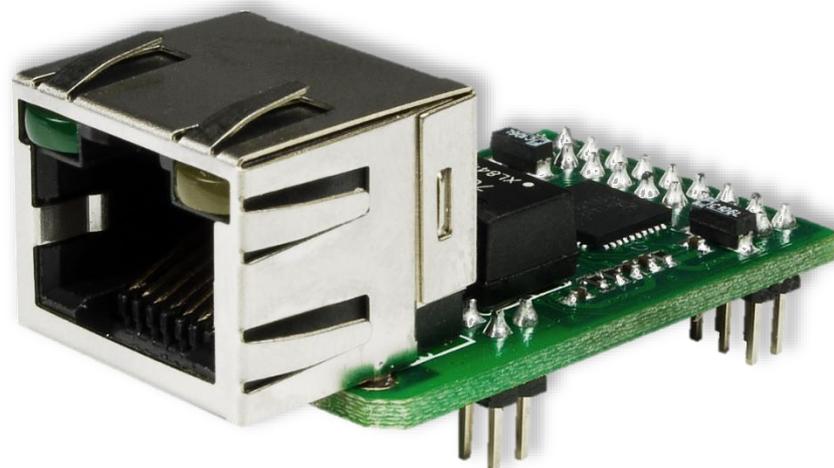




Technisches Datenblatt

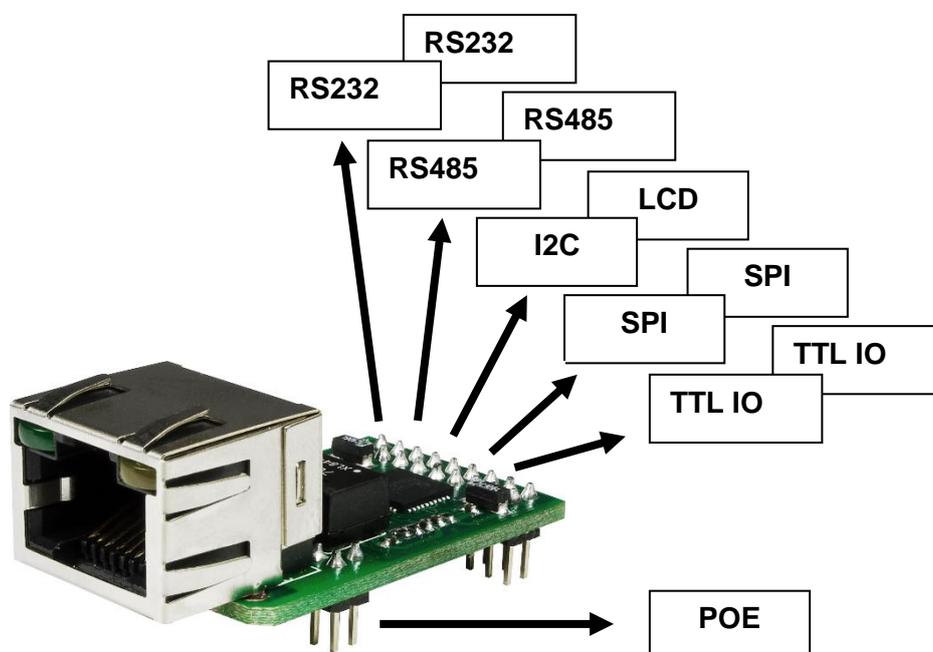
XT-NANO-XXL



XT-NANO-XXL

Mit seinen extrem geringen Ausmaßen von nur 20 x 34 mm ist das neue XT-NANO-XXL Modul besonders gut geeignet, auch in sehr kleine Endgeräte integriert zu werden. Es werden insgesamt zwei Bussysteme mit je vier bzw. fünf schaltbaren Schnittstellen, wie RS232, RS485, I2C, SPI sowie TTL-IO zur Verfügung gestellt. Selbst eine POE (Power over Ethernet) Versorgung ist möglich, da alle erforderlichen Anschlüsse ausgeführt sind. Viele Funktionen, wie z.B. ein 4Bit oder SPI LCD – Display sowie der direkte Anschluss einer SD-Karte, sind direkt wählbar.

Hardware – Beschreibung



Emulationen und Funktionen

- Modem Emulation
- Connect-On-Data
- Auto-Connect
- Tunnel-Mode
- DYNDNS-Client
- FTP-Server
- LPR-Server
- I2C – Master
- SPI – Master / Slave
- TTL – IO
- 20KB Flashdrive
- Flash-File-System
- SD- und DF-CARD
- 4bit- und SPI - DISPLAY
- E-Mail – Client
- TCP/UDP -Client
- TCP/UDP –Server
- SYSLOG-Client

Unterstützte Systeme

1. Windows
2. Linux
3. UNIX

Technische Daten

Temperaturbereich:
-40°C.. + 85°C

Standards:
CE / WEEE / RoHS
EN 55022 Class B
EN 55024 Class A

Stromversorgung:
3.3 Volt, 170 mA

POE
Power – Over – Ethernet

Maße:
34 mm x 20 mm

Schnittstelle(TTL)

RS232 / RS485

Baudrate: bis 1MBaud
DataBits: 7,8
Parity: Odd, Even, None, Mark, Space
Signale: TXD, RXD, RTS, CTS,
DSR, DTR, DCD, RI, GND

I2C

Datarate: bis 400 KHz

SPI

Datarate: bis 25 MBit

TTL-IO:

7 / 8 Pin, for digital Input/Output

Ethernet (MDIX)

10 Half Duplex
10 Full Duplex
100 Half Duplex
100 Full Duplex
AutoSensing

Unterstützte Protokolle IP-Dual-Stack

- | | |
|------------|------------------|
| 1. IPv4 | 20. IPv6 |
| 2. TCP | 21. NDP |
| 3. UDP | 22. ICMPv6 |
| 4. FTP | 23. DHCPv6 |
| 5. TFTP | 24. TCPv6 |
| 6. ICMP | 25. UDPv6 |
| 7. ARP | 26. Netbios-NS |
| 8. SNMP | 27. LLMNR |
| 9. LPR | 28. ZeroConfig |
| 10. DHCP | - APIPA |
| 11. BOOTP | - AutoIP |
| 12. DNS | 29. IP-Multicast |
| 13. TELNET | 30. AK-M2M |
| 14. HTML | 31. SSL 3.0 |
| 15. http | 32. TLS1.0 |
| 16. DYNDNS | 33. TLS1.1 |
| 17. SMTP | 34. TLS1. |
| 18. POP3 | |
| 19. SYSLOG | |

Unterstützte Systeme

1. Microsoft Windows 7
2. Microsoft Windows Vista
3. Microsoft Windows 2003
4. Microsoft Windows 2000
5. Microsoft Windows XP
6. Microsoft Windows NT 4.0
7. Microsoft Windows ME
8. Microsoft Windows 98
9. Linux
10. UNIX

Hardware – Beschreibung

RS232(TTL)

Sie können bis zu 2 unabhängig voneinander operierende serielle Schnittstellen verwenden. Jede Schnittstelle kann individuell eingestellt werden und es sind Datenraten bis zu 1.000.000 Baud möglich. Zudem können Emulationen wie Modem, Auto-Connect, Conntect-On-Data, TCP / UDP-Client mit bis zu 10 parallelen Verbindungen, TCP/UDP - Server, Tunnelmode mit Übertragung der Signalzustände sowie Einstellungen, E-Mail-Client mit Senden und Empfangen von E-Mails, zusätzlich eingestellt werden.

Emulationen und Funktionen

RS485(TTL)

Sie können bis zu 2 unabhängig voneinander operierende RS485 Schnittstellen verwenden. Dieser Modus unterstützt ebenfalls sogen. 2Draht Bausteine wie z.B. den MAX3072E, da es hierfür eine eigene Steuerleitung gibt. Jede Schnittstelle kann individuell eingestellt werden und es sind Datenraten bis zu 1.000.000 Baud möglich. Zudem können Emulationen wie Modem, AutoConnect, ConntectOnData, TCP/UDP-Client mit bis zu 10 parallelen Verbindungen, TCP/UDP-Server, Tunnelmode mit Übertragung der Signalzustände sowie Einstellungen, E-Mail Client mit Senden und Empfangen von E-Mails, zusätzlich eingestellt werden.

I2C

Sie können zwar nur eine I2C-Schnittstelle im Mastermode betreiben jedoch kann diese über zwei verschiedene Ports mit z.B. unterschiedlichen Adressen gesteuert werden. Ebenfalls ist ein Datenmodus implementiert worden, um ein Höchstmaß an Flexibilität zu erreichen. Die Schnittstelle kann individuell eingestellt werden und es sind Datenraten bis zu 400.000 Bit/sec möglich. Zudem können Emulationen wie Modem, AutoConnect, ConntectOnData, TCP/UDP-Client mit bis zu 10 parallelen Verbindungen, TCP/UDP-Server, E-Mail Client mit Senden und Empfangen von E-Mails, zusätzlich eingestellt werden.

SPI

Sie können bis zu 2 unabhängig voneinander operierende SPI-Schnittstellen im Master- oder Slave-Modus verwenden. Jede Schnittstelle kann individuell eingestellt werden und es sind Datenraten bis zu 25.000.000 Bit möglich. Zudem können Emulationen wie AutoConnect, Conntect-On-Data, TCP/UDP-Client mit bis zu 10 parallelen Verbindungen, TCP/UDP-Server, E-Mail-Client mit Senden und Empfangen von E-Mails, zusätzlich eingestellt werden.

Durch Einstellungen im Setup, kann die SPI – Schnittstelle direkt SD-Karten, DF-Karten oder Data-Flash-Bausteine betreiben. Ein implementiertes Flash-File-System mit FAT16 Struktur unterstützt den FTP-Server um Daten hierauf zu speichern oder zu lesen. Es ist nun möglich, eigene Homepages oder JAVA-Applets zu speichern, um den Kunden über den WEB-Server ein eigenes und individuelles Erscheinungsbild zu präsentieren.

SD-KARTEN:

- bis zu 4 GByte
- FAT16
- PC-Kompatibel

DF-Karten / Bausteine:

- bis zu 4 GByte
- FAT16
- AT45DB011B,AT45DB021B
- AT45DB041B,AT45DB081B
- AT45DB0161B,AT45DB0321B AT45DB0642, AT45DB1282 werden direkt erkannt.

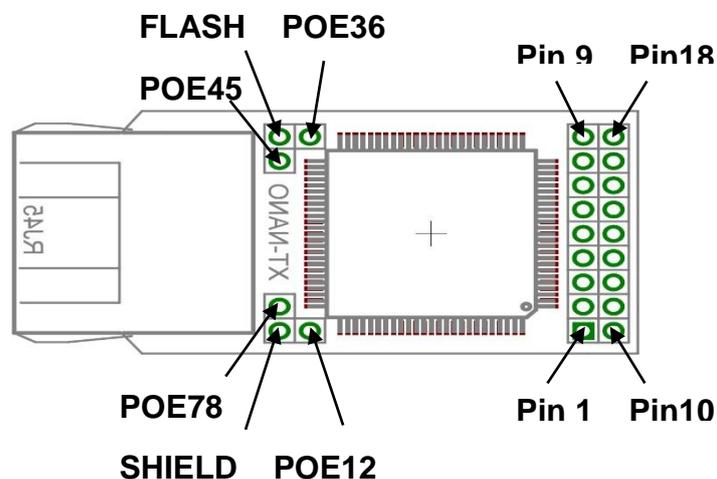
Ebenfalls kann die SPI-Schnittstelle direkt ein SPI-Display z.B. das EA DOGM162B-A ansteuern, welches Sie direkt über TCP/IP benutzen können.

TTL IO

Bis zu 15 Pins können über zwei Schnittstellen direkt gesteuert werden. Hierfür gibt es einen eigenen Steuermode, der die Signale lesen, einschalten oder ausschalten kann. Ein Tunnelmode ermöglicht die automatische Übertragung der Signalzustände.

PIN – Beschreibung

Bottom view

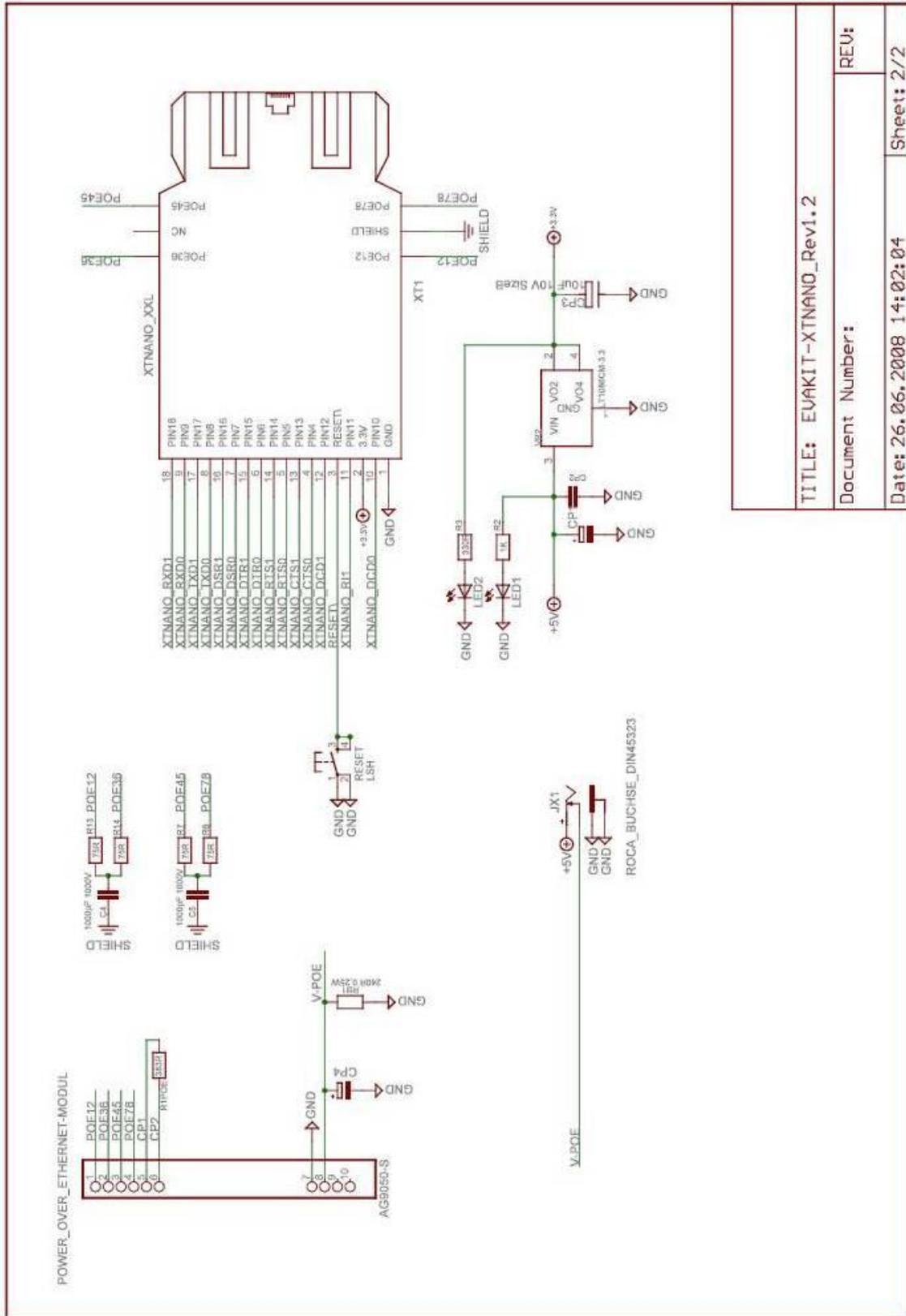


| PIN | RS232 | DIR | RS485 | DIR | I2C | DIR | SPI | DIR | TTLIO | DIR | BUS |
|---------------|---|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| 1 | Ground | in | Ground | in | Ground | in | Ground | in | Ground | in | BUS 1 |
| 2 | +3.3V | in | +3.3V | in | +3.3V | in | +3.3V | in | +3.3V | in | |
| 3 | Reset\ | in | Reset\ | in | Reset\ | in | Reset\ | in | Reset\ | in | |
| 4 | CTS0 | in | | | SDA0 | in/out | | io | PIN4 | in/out | |
| 5 | RTS0 | out | | | SCL0 | out | | io | PIN3 | in/out | |
| 6 | DTR0 | out | RW0 | out | | | SS0\ | in/out | PIN5 | in/out | |
| 7 | DSR0 | in | | | | | SCK0 | in/out | PIN6 | in/out | |
| 8 | TXD0 | out | TXD0 | out | | | MISO0 | in/out | PIN2 | in/out | |
| 9 | RXD0 | in | RXD0 | in | | | MOSI0 | in/out | PIN1 | in/out | |
| 10 | DCD0 | in/out | | | | | | | PIN7 | in/out | |
| 11 | RI1 | in/out | | | | | | | PIN8 | in/out | BUS 2 |
| 12 | DCD1 | in/out | | | | | | | PIN7 | in/out | |
| 13 | CTS1 | in | | | | | | io | PIN4 | in/out | |
| 14 | RTS1 | out | | | | | | io | PIN3 | in/out | |
| 15 | DTR1 | out | RW1 | out | | | SS1\ | in/out | PIN5 | in/out | |
| 16 | DSR1 | in | | | | | SCK1 | in/out | PIN6 | in/out | |
| 17 | TXD1 | out | TXD1 | out | | | MISO1 | in/out | PIN2 | in/out | |
| 18 | RXD1 | in | RXD1 | in | | | MOSI1 | in/out | PIN1 | in/out | |
| POE12 | Connect to middle of PIN 1 and PIN 2 (RJ45) | | | | | | | | | | P O E |
| Shield | Connect to RJ45 → Shield | | | | | | | | | | |
| POE78 | Connect to RJ45 → PIN 7 and PIN 8 | | | | | | | | | | |
| POE45 | Connect to RJ45 → PIN 4 and PIN 5 | | | | | | | | | | |
| Flash | Don't use | | | | | | | | | | |
| POE36 | Connect to middle of PIN 3 and PIN 6 (RJ45) | | | | | | | | | | |

Anschlussplan

| PIN | RS232 | RS485 MAX3072 | I2C | SPI | SD- CARD | DataFlash AT45xxx | LCD EADOGM | TTLIO | LCD 4Bit HD44780 | BUS |
|-----|-------|------------------|------|-------|-------------|----------------------|---------------|-------|---------------------|------------------|
| 4 | CTS0 | | SDA0 | | WP | | | PIN4 | RW | B U S 1 |
| 5 | RTS0 | | SCL0 | | CD | | RS | PIN3 | EN | |
| 6 | DTR0 | RE/DE | | SS0\ | CS\ | CS\ | CS\ | PIN5 | DATA4 | |
| 7 | DSR0 | | | SCK0 | SCLK | SCLK | SCLK | PIN6 | DATA3 | |
| 8 | TXD0 | DI | | MISO0 | SO | SO | | PIN2 | DATA2 | |
| 9 | RXD0 | RO | | MOSI0 | SI | SI | MOSI | PIN1 | DATA1 | |
| 10 | DCD0 | | | | | | | PIN7 | CS | |
| 11 | RI1 | | | | | | | PIN8 | | B U S 2 |
| 12 | DCD1 | | | | | | | PIN7 | CS | |
| 13 | CTS1 | | | | WP | | | PIN4 | RW | |
| 14 | RTS1 | | | | CD | | RS | PIN3 | EN | |
| 15 | DTR1 | RE/DE | | SS1\ | CS\ | CS\ | CS\ | PIN5 | DATA4 | |
| 16 | DSR1 | | | SCK1 | SCLK | SCLK | SCLK | PIN6 | DATA3 | |
| 17 | TXD1 | DI | | MISO1 | SO | SO | | PIN2 | DATA2 | |
| 18 | RXD1 | RO | | MOSI1 | SI | SI | MOSI1 | PIN1 | DATA1 | |

Schematic



TITLE: EVAKIT-XTNANO_Rev1.2

Document Number: REV:

Date: 26.06.2008 14:02:04 Sheet: 2/2