

# iSOC / iSOC-S

## intelligenter Server Open City

Der iSOC ist in zwei Gehäuseausführungen erhältlich und ermöglicht als Edge Controller die Umsetzung komplexer Aufgaben von der Straßenbeleuchtungssteuerung bis hin zur Gebäudeautomatisierung.

Das integrierte Software-Framework ist ein universelles Management-Tool für LON, M-Bus, Modbus, BACnet und andere Feldbusse und ermöglicht die Kommissionierung und Steuerung unterschiedlicher Systeme und Geräte, drahtgebunden oder via Funk.

Mit der zertifizierten iCiti-TALQ-App werden die Edge Controller iSOC und iSOC-S zu vollwertigen TALQ-Gateways nach Version 2.7.0. Als erste echte Embedded-TALQ-Gateways verbinden sie bestehende LON-Netzwerke – sowohl über Powerline nach EN 14908-3 als auch über moderne Funk-Mesh-Technologie – nahtlos mit TALQ-fähigen CMS-Systemen.

Durch den offenen TALQ-Standard profitieren Betreiber von höchster Interoperabilität, vereinfachter Systemintegration und voller Freiheit bei der Wahl von CMS- und Geräteherstellern.

### Typische Anwendungen

Management von Smart City Applikationen für

- Straßen- und gebäudenaher Beleuchtung
- Parkplätze, Haltestellen und Bahnhöfe
- Firmengelände, Lagerhallen
- Sportanlagen

V-1.1 | 06.2026



### Produktvorteile

- Raspberry Pi Compute Modul CM3+ bzw. CM4
- Broadcom SoC Quad-Core 64-bit Prozessor
- SDRAM/Flashspeicher: 1 GB/32 GB eMMC (iSOC) bzw. 2 GB/8 GB eMMC (iSOC-S)
- Integrierte Kommunikationsschnittstellen:
  - iSOC: HDMI 1.3a, Ethernet, USB 2.0 Hi-Speed, Micro-USB, RS-485, RS-232, Tragschienen-Systembus
  - iSOC-S: Gigabit Ethernet, USB 3.0 SuperSpeed, Micro-USB, RS-485
- Über zusätzliche Hardware-Interfaces können folgende Kommunikationstechnologien realisiert werden: Narrowband- oder Broadband-Powerline, ISM-Funk
- Über den Systembus können LON-Schnittstellen und I/O-Modulen am iSOC direkt über die Tragschiene angeschlossen werden
- Zertifizierte TALQ-App verfügbar
- 2 Jahre Garantie

**iCiti**  intelligent.  
efficient.  
controls.

### iCiti GmbH

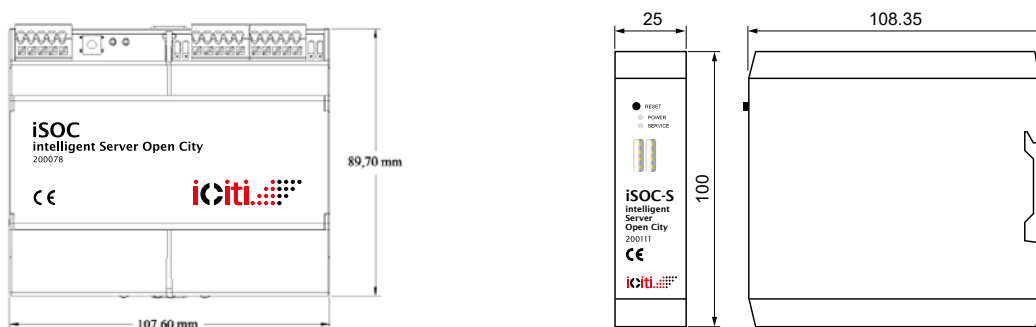
Hellweg 203  
33758 Schloß Holte  
Deutschland  
info@iciti.de

[www.iciti.de](http://www.iciti.de) | 1

*Interoperable Communication Technology  
for Smart Cities and Buildings*

## Technische Daten

Elektronischer Edge Controller	iSOC – intelligenter Server Open City	iSOC-S – intelligenter Server Open City
Typ	iSOC	iSOC-S
Best.-Nr.	200078	200116
Eingangsspannung	12–30 V	12–30 V
Leistungsaufnahme	Ø 10 W; max. 20 W (inkl. 4 x 500 mA pro USB-Port)	max. 15 W (bei 24 V, ohne Lastströme USB 3.0)
Kommunikationsschnittstellen	1 x HDMI V1.3a 4 x USB 2.0 A (alle mit 500 mA belastbar) 2 x RJ45 (Ethernet) 10/100 Mbit/s 1 x RS-485, isoliert, einzeln terminierbar 1 x RS-232/RS-485, isoliert, RS485 einzeln terminierbar 1 x Systembus zum Anschluss von LON-Schnittstellen und I/O-Modulen direkt über die Tragschiene 1 x openVPN-Client	2 x USB 3.0 A (mit 900 mA belastbar) 2 x RJ45 (Ethernet) 10 / 100 / 1000 Mbit/s 1 x RS-485, isoliert, terminierbar
Prozessor / Speicher	1.2 GHz, Quad-Core 64-bit / RAM 1 GByte / Flash-Speicher 32 GByte	1.5 GHz, Quad-Core 64-bit / RAM 2 GByte / Flash-Speicher 8 GByte
Betriebssystem	Linux, angepasst	
RTC / Optische Anzeige, Taster	Lithiumbatterie CR2032 für RTC / 1 Status LED, frei programmierbar / 1 Taster, frei programmierbar	
Datentransfer (USA)	ANSI/CTA 709.1, ANSI/CTA 709.2 (mit zusätzlichem Powerline-Interface), ANSI/CTA 709.3 (mit zusätzlichem TP/FT-10-Interface), ANSI/CTA 852	
Datentransfer (Europa)	EN 14908-1, EN 14908-2 (mit zusätzlichem TP/FT-10-Interface), EN 14908-3 (mit zusätzlichem Powerline-Interface), EN 14908-4	
Powerline-Kommunikation	Mit zusätzlicher Hardware-Komponente kann die Kommunikation über die Spannungsversorgung (Powerline) gemäß CENELEC 50065-1 realisiert werden; Primär-Band 125–140 kHz / Sekundär-Band 95–125 kHz	
LonMark®	Kompatibel mit dem LonMark®-Profilen unter Verwendung von Netzwerkvariablen und Konfigurationsparametern	
Zertifizierungen	IEC 61000-6-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit), EN 55032 (EMV-Störaussendung), EN 55024 (Störfestigkeit)	
Firmware-Updates	Automatisierbar	
Betriebstemperaturbereich tc	-40 bis +55 °C	-20 bis +55 °C
Lagertemperaturbereich	-40 bis +65 °C	-20 bis +65 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 93 % (nicht kondensierend)	
Anschlussklemmen	Steckklemmen für Leiterquerschnitt 0,25–0,75 mm <sup>2</sup> (24–19 AWG) für ein- oder feindrähtige Leiter, Abisolierlänge: 9 mm; 0,25–0,5 mm <sup>2</sup> (24–20 AWG) für feindrähtige Leiter mit Aderendhülse	
Gehäuse	Installations-Einbaugeschloß nach DIN 43880; Kunststoff: Polycarbonat; Brennbarkeitsklasse V0 nach UL 94	
Schutzart	IP20	
Befestigung	Tragschiene 35 nach DIN EN 50022	
Abmessungen (BxHxT)	108 x 89,7 x 62,2 mm (6 TE Hutschiene)	25 x 100 x 108,35 mm (1 TE Hutschiene)
Gewicht	220 g	100 g
Zolltarifnummer	8542 3190	
Optionales Zubehör	iCiti-TALQ-App (Best.-Nr.: 200114) zur Anbindung der iSOC-Geräte an TALQ-fähige CMS-Systeme	



Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.iciti.de](http://www.iciti.de)

V-1.1 | 06.2026

## Software-Framework

Das iSOC Software-Framework ist ein Web-Service, der auf einem embedded Controller, PC oder Enterprise-System laufen kann. Das universelle Management-Tool für LON, Modbus und andere Feldbusse sowie optional BACnet, M-Bus und KNX ermöglicht die Kommissionierung und Steuerung unterschiedlicher Systeme und Geräte, drahtgebunden oder via Funk. Das ermöglicht es, Geräte von unterschiedlichen Herstellern mit verschiedenen Protokollen zu installieren, und auf einfache, intuitive Weise miteinander zu kombinieren.

Das Software-Framework besitzt ein integriertes Web-HMI-Tool und ein benutzerspezifisches Web-Interface gemäß HTML5-Standard. HTML5 wird von allen weltweit verbreiteten Browsern unterstützt. HMI-Oberflächen, die mit diesem Tool erzeugt werden, sind:

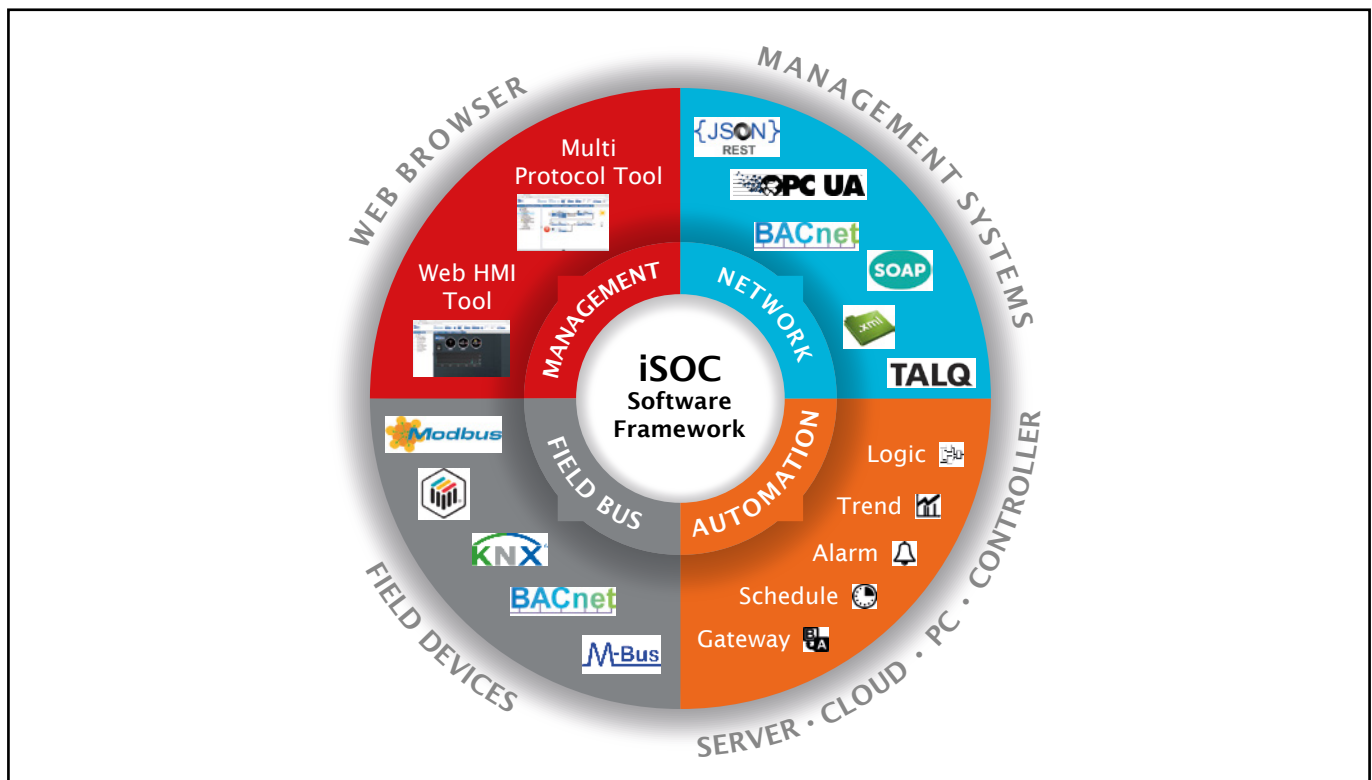
- plattformunabhängig
- hochperformant
- sehr leicht zu entwickeln
- intuitiv zu benutzen
- jederzeit erweiterbar
- zukunftssicher

Es werden protokollunabhängige Automations-Objekte erzeugt für:

- Alarme (Anzeige und Verwaltung)
- Trends (Anzeige und Vergleich)
- Zeitsteuerung / Kalender
- Logikprogrammierung nach IEC 61131
- Gateway-Funktionen (einschließlich Datenkonversion)

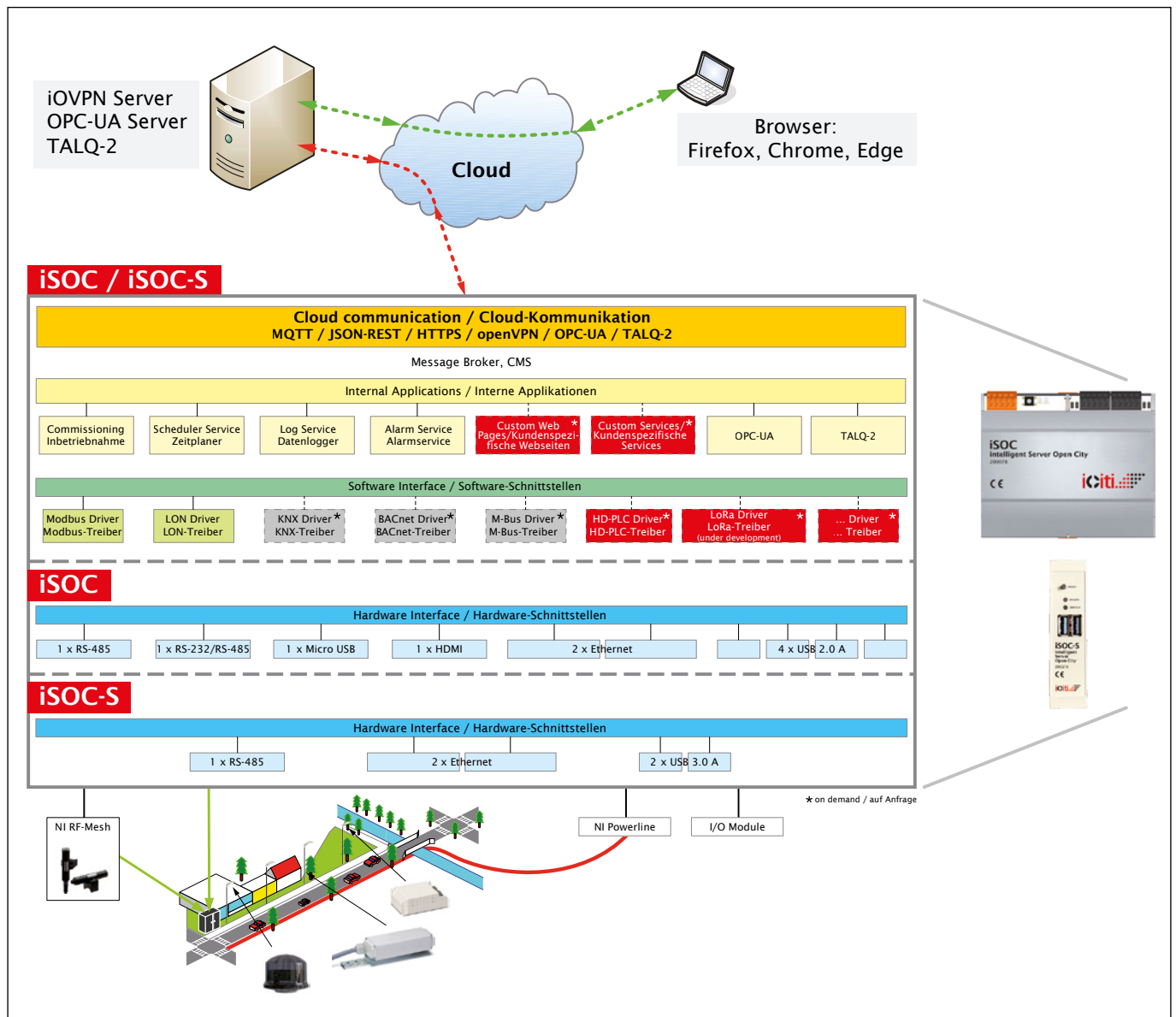
Der iSOC ermöglicht es, jede Art von Visualisierungs- oder SCADA-System über JSON/ Rest, OPC UA, SOAP, XML oder BACnet anzubinden. Mittel zertifizierter iCiti-TALQ-App (Best.-Nr. 200114) werden die Edge Controller iSOC und iSOC-S zu vollwertigen TALQ-Gateways nach Version 2.7.0 und verbinden als echte Embedded-TALQ-Gateways bestehende LON-Netzwerke – sowohl über Powerline nach EN 14908-3 als auch über moderne Funk-Mesh-Technologie – nahtlos mit TALQ-fähigen CMS-Systemen.

Über den Web-Service kann jederzeit auf die verteilte IT-Architektur der angeschlossenen Server zugegriffen werden. Der Web-Service kann auf jedem Server unter Windows, Android oder Linux gehostet werden.



## Funktionen

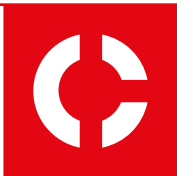
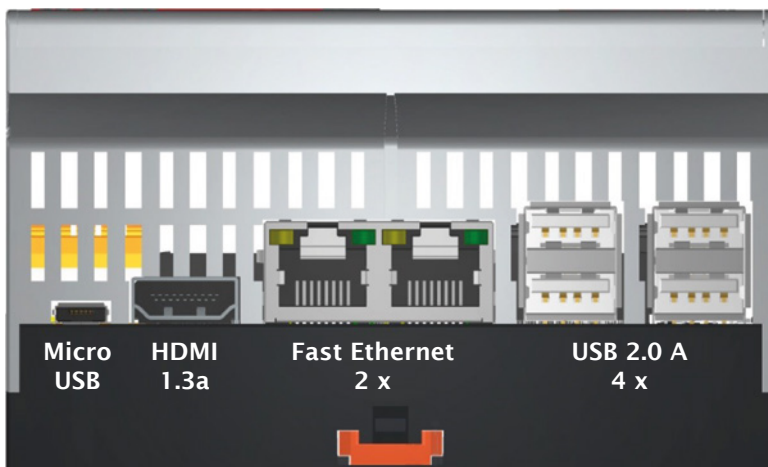
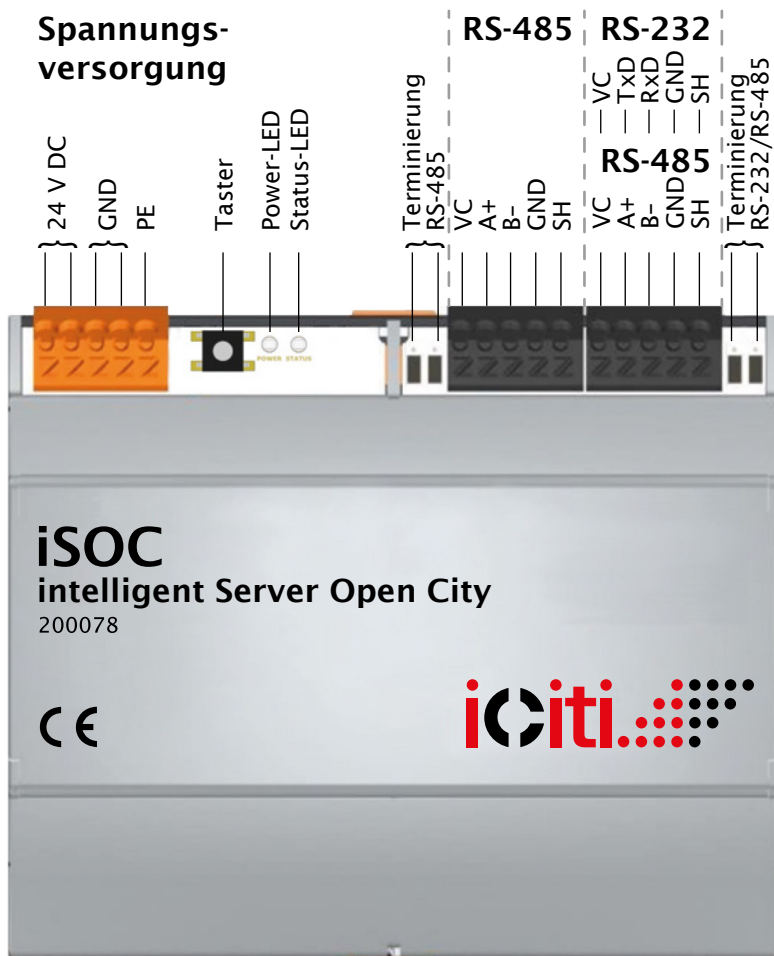
- **Echtzeituhr**  
Mit astronomischem Kalender; mit Gangreserve, synchronisierbar
- **Zeitsynchronisierung**  
Optional mittels (SNTP) Server; (sofern technische Voraussetzung vorhanden)
- **Zeitsteuerung**  
Planung und Auslösen wiederkehrender Steuerungsaufgaben
- **Datenlogger**  
Überwachung der Prozessdaten der Leuchtencontroller
- **Alarm**  
Überwachung von Prozessen und Auslösen definierter Aktionen
- **E-Mail-Client**  
Zum Versenden vorab definierter Informationen
- **IO-Konverter**  
Umsetzung digitaler Eingangssignale in ein Prozessdatum und invers
- **Betriebssystem**  
Linux; updatefähig
- **Programmierbar**
- **openVPN-Client**  
Einbindung in ein sicheres und verschlüsseltes virtuelles Netzwerk (VPN) über TSL/SSL-Verbindungen



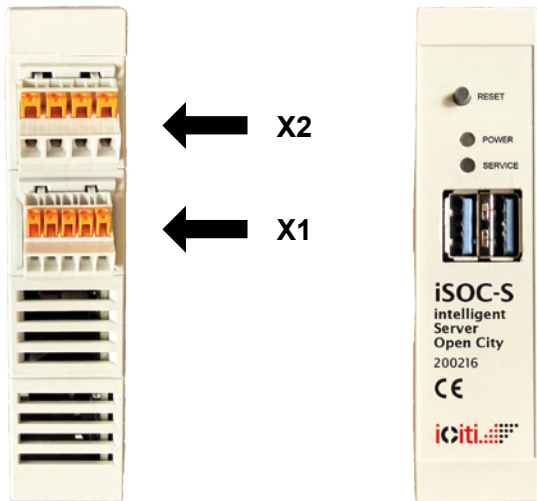
Die Werte in diesem Datenblatt können sich aufgrund technischer Innovationen verändern und werden ohne gesonderte Benachrichtigung vorgenommen. Weitere detaillierte Informationen finden Sie unter [www.iciti.de](http://www.iciti.de)

V-1.1 | 06.2026

Anschlussbelegung – iSOC



## Anschlussbelegung – iSOC-S



Bezeichnung	X1	Spannungsversorgung
	Pin 1	+24Vdc
	Pin 2	GND
	Pin 3	PE
	Pin 4	dig. Input <sup>1)</sup> (active high)
	Pin 5	dig. Output <sup>2)</sup>
Hinweis: Pin 1 und Pin 2 sowie Pin 3 sind jeweils hardwareseitig verbunden und können zum Abgriff der Versorgungsspannung verwendet werden. 1) digitaler Eingang gemäß IEC 61131-2, Type3 2) digitaler Ausgang 24V <sub>nom.</sub> , I <sub>OUT</sub> max. 500 mA / Kanal		
Bezeichnung	X2	Digitale Ein-/Ausgänge
	Pin 1	A(+) RxD
	Pin 2	A(+) RxD
	Pin 3	Terminierung RS-485
	Pin 4	GND_RS
Hinweis: Die RS-485-Schnittstelle ist vom Rest des Geräts galvanisch getrennt ausgeführt.		
Bezeichnung	Taster / Status LED	
	Taster	Reset; frei programmierbar (Das Betätigen des Tasters für mehr als 7,5 Sekunden löst einen hardwareseitigen Reset des Geräts aus)
	LED 1	Power
	LED 2	Service (Zeigt die Betriebsbereitschaft und Aktivität des Compute Moduls an)
	USB A	2 x USB 3.0 SuperSpeed