

BELL UPTO DATE



Bellequip
Technik, die verbindet!

20 JAHRE

Das Magazin für Technik, die verbindet!

>> ANNIVERSARY

TECHNIK – SICHER – VERLÄSSLICH

20 JAHRE BELLEQUIP

Technik, die verbindet – seit zwei Jahrzehnten!

>> SEITEN 4–5

20 JAHRE BELLEQUIP
UNSER WEG

>> AB SEITE 6

M2M ROUTER &
ANTENNEN

>> AB SEITE 13

KVM
NEUE LÖSUNGEN

>> AB SEITE 19

STROM & TECHNIK &
SMART VERTEILT

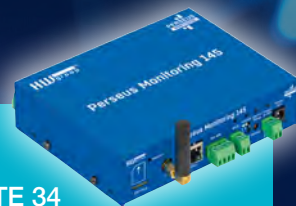
>> AB SEITE 27

INDUSTRIELLE
SWITCHES & PCs

>> AB SEITE 34

MONITORING &
ALARMIERUNG

450 MHz
IM
FOKUS





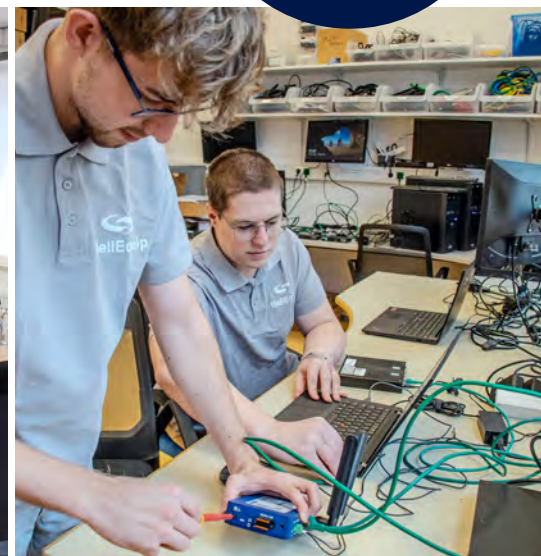
VORKONFIGURATION & SCHULUNGEN – EFFIZIENTE LÖSUNGEN VON BELLEQUIP

Mit Schulungen und vorkonfigurierten IT-Lösungen sorgt BellEquip für einen reibungslosen Start in Ihre Technikprojekte.

- Schulungen in Zwettl – Praxisnahe Trainings in unserem modernen Schulungsraum für bis zu 10 Personen
- Vor-Ort-Schulungen – Individuell angepasst, direkt in Ihrem Unternehmen
- Vorkonfiguration Ihrer IT-Systeme – Router, Industrie PCs, KVM-Systeme & IoT-Geräte werden von unseren Experten fix und fertig eingerichtet

Interesse?
Kontaktieren Sie uns
für ein individuelles
Angebot:
bellequip.at

Ihr Vorteil:
Weniger Aufwand,
sofort einsatzbereite
Systeme & praxisnahes
Wissen für Ihre
Mitarbeiter



**Termin-
vereinbarungen für
Schulungen:**
info@bellequip.at oder
02822 / 3333 990

Haben Sie einen speziellen Schulungswunsch?
Wir passen das Thema gern an Ihre Anforderungen an!

BELL-UP-TO-DATE

20 JAHRE TECHNIK, DIE VERBINDET – UND ES GEHT WEITER!

Es gibt besondere Meilensteine, die uns innehalten lassen – um einerseits zurückzublicken und andererseits voller Energie nach vorne zu schauen. 20 Jahre BelleEquip bedeuten 20 Jahre technische Innovationen, starke Partnerschaften und Lösungen, die unsere Kunden bei ihren Herausforderungen unterstützt haben.

Von den ersten industriellen Netzwerklösungen bis zu hochmodernen IoT- und KVM-Technologien – die Entwicklung in der Branche war rasant, und wir haben uns stets daran orientiert, was wirklich zählt: **Technik, die verbindet!**

Unser Anspruch ist es, nicht nur Produkte zu liefern, sondern **ganzheitliche Lösungen** zu bieten, die den Praxisalltag erleichtern. Die Herausforderungen in der Industrie werden nicht weniger – sei es in der Energieversorgung, in der Automatisierung oder bei der sicheren Vernetzung von Systemen. Doch mit unserem **umfassenden Portfolio**, unserer Erfahrung und unserem Engagement stehen wir Ihnen auch weiterhin als zuverlässiger Partner zur Seite. Wir bedanken uns herzlich bei unseren Kunden, Partnern und Mitarbeitern, die diese 20 Jahre BelleEquip möglich gemacht haben. Lassen Sie sich von dieser besonderen Jubiläumsausgabe inspirieren – und bleiben Sie **BELL-UP-TO-DATE!**

Ihr BelleEquip Team!



DI (FH) Günther Lugauer & Sonja Hackl
Geschäftsführung BelleEquip GmbH



**DANKE
FÜR IHR
VERTRAUEN IN
20 JAHRE
TECHNIK, DIE
VERBINDET!**

Alle Infos zu BelleEquip und unseren Produkten
finden Sie auf: www.bellequip.at

20 JAHRE BELLEQUIP FROM THEN TO NOW

Seiten 4–5

M2M ROUTER & ANTENNEN 450 MHz IM FOKUS

Seite 6–12

KVM-EXTENDER & -RECEIVER

Seiten 13–14

ENERGIEMANAGEMENT MIT AC/DC – USV/PDU

Seite 19–26

INDUSTRIELLE PCS & NETZWERKTECHNIK

Seiten 27–33

LORAWAN-LOWPOWER SENSORNETZWERKE

Seiten 34–36

IP-UMGEBUNGSÜBER- WACHUNG & SENSORIK

Seiten 37–41

TECHNIK, DIE VERBINDET – IM PRAXISEINSATZ

Seite 42

IMPRESSUM: Herausgeber/Inhalt/Konzept: BelleEquip GmbH – www.bellequip.at | Grafik und Druck: Druckerei Janetschek GmbH – www.janetschek.at. Aus Gründen der Lesbarkeit wird darauf verzichtet, geschlechterspezifische Formulierungen zu verwenden. Soweit personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Männer und Frauen in gleicher Weise. Änderungen, Fehler und Irrtümer vorbehalten.



produziert gemäß Richtlinie Uz24 des
Österreichischen Umweltzeichens,
Druckerei Janetschek GmbH,
UW-Nr. 637



CO₂-kompensiert
DURCH HUMUSAUFBAU
Geprüft vom Verband Druck Medien

**20
JAHRE**

Technik, die verbindet –
seit zwei Jahrzehnten!



2008

Beginn der Zusammenarbeit mit Conel

Der erste Besuch des Herstellers Conel in Zwettl legt den Grundstein für eine zukunftsweisende Zusammenarbeit. Ein vorgestellter 2G-Router wird zum Schlüsselprodukt im Bereich industrieller Kommunikation.

Sieben Jahre später wird Conel Teil von Advantech – seither ist BellEquip Teil der internationalen Distributionsfamilie eines der führenden Industrieherstellers.



2010

Wachstum bedingt Standort-Wechsel

Das stetig wachsende Team und größer werdende Produktportfolio ergibt die Notwendigkeit für mehr Lagerflächen und Büroflächen. Es wird von der Landstraße 51 in die Industriestraße 32 übersiedelt.



2005

Gründung mit klarer Vision

BellEquip wird von Martin Hinterlehner mit dem Ziel gegründet, spezialisierte technische Produkte zu identifizieren und deren Nutzen verständlich zu machen und Lösungen anzubieten – und das auf Augenhöhe mit Kunden in Österreich. Bereits zu Beginn stehen KVM-Lösungen und USV-Systeme im Fokus.

2008

Erste Messepräsenz

Auf der Vienna-Tec in Wien präsentiert sich BellEquip erstmals einem breiteren Publikum. Der persönliche Austausch mit Kunden auf der Messe gibt der Unternehmensentwicklung einen entscheidenden Impuls – eine Tradition, die bis heute gepflegt wird.



2011

Start der Kooperation mit Lucom

Die Zusammenarbeit mit LUCOM (heute Kontron AIS) beginnt – ein strategischer Meilenstein im Bereich VPN-Fernwartung. Das Portfolio wird um einen neuen Geschäftsbereich „Industrielle Fernwartungslösungen“ ergänzt. Mit dem ersten selbst gehosteten DigiCluster VPN-Server bietet BellEquip ab 2011 Fernzugangslösungen für Kunden an – ein früher Schritt in Richtung Serviceplattform.





2017

Neue Führungsebene

Günther Lugauer übernimmt als langjähriger Mitarbeiter die Geschäftsführung und wird Miteigentümer – eine bedeutende Weichenstellung für Strategie, Wachstum und Kundenorientierung. Das Unternehmen baut parallel die Vertriebsbereiche weiter aus und es entstehen die eigenständigen Bereiche „Monitoring IoT“ und „Industrielle Netzwerktechnik“.

2022

Strategische Partnerschaft mit Westermo

Seit 2015 verbindet BellEquip und Westermo eine starke Partnerschaft im Bereich industrieller Netzwerktechnik. 2022 wurde diese Kooperation intensiviert – seither zählt Westermo zu den drei wichtigsten Herstellern im BellEquip-Portfolio.

Das Unternehmen feiert 2025 sein 50-jähriges Bestehen – eine Erfolgsgeschichte, die auch unsere Entwicklung mitgestaltet. Wir gratulieren!



2024

Herstellervertrauen & Marktposition

BellEquip zählt heute zu den führenden Partnern für industrielle Kommunikation in Österreich – auch dank des kontinuierlichen Vertrauens internationaler Hersteller wie Raritan/Legrand, HW group, GUDE, G&D und vieler mehr.

2018

Neue Zentrale für neue Dimensionen

Ein weiterer Standortwechsel wird notwendig. In die Kuenringerstraße zieht BellEquip mit mehr Platz für Büros, Schulungen und einem groß dimensionierten Lager. Die hohe Lagerkapazität sichert Kunden auch heute noch eine schnelle Verfügbarkeit vieler Produkte.



2023

Sonja Hackl wird Teilhaberin & Prokuristin

Sonja Hackl ergänzt das Führungsteam von BellEquip. Als Prokuristin und Teilhaberin steht sie für Kontinuität, Verantwortung und Kompetenz in der Geschäftsleitung.



2025

Jubiläum & Zukunftsperspektive

20 Jahre BellEquip – das bedeutet Verantwortung, Innovation und Menschlichkeit. Wir danken unseren Partnern, Kunden und dem gesamten Team für ihre Treue. Als Technologieanbieter und attraktiver Arbeitgeber im Waldviertel blicken wir mit Freude in die Zukunft – mit nachhaltigem Wachstum, moderner Arbeitskultur und einer klaren Vision: Technik, die verbindet!

Digitale Fernwartung in vernetzten Anlagen VPN & Router-Management auf einen Klick

Der industrielle Alltag verlangt nach verlässlicher Kommunikation – egal ob für Maschinenfernwartung oder das zentrale Management von Routern. Mit dem VPN-Portal DigiCluster von Lucom und dem Device-Management-Portal WebAccess DMP von Advantech gibt es zwei Werkzeuge, die komplexe Verbindungen und Konfigurationen einfach und sicher machen. Willkommen im Bereich M2M – Technik, die verbindet!

DIGICLUSTER – FERNZUGRIFF FÜR GANZE NETZWERKE

- **Sicher verbunden – überall:** Das VPN-Portal ermöglicht den Zugriff auf Maschinen und Netzwerke per Webbrowser – weltweit und ohne lokale Anpassungen
- **Gleichbleibende IPs:** Ideal für Seriengeräte – alle Systeme behalten ihre gewohnte IP, unabhängig vom Standort
- **Firewall-freundlich:** Nur ausgehende Verbindungen – keine Änderungen an IT-Infrastrukturen notwendig.
- **Skalierbar & zertifiziert:** Mehrere Standorte, viele Geräte – mit X-509-Zertifikaten und zentraler Übersicht



WebAccess/DMP

INDUSTRIAL NETWORK MANAGEMENT

POWERFUL

FLEXIBLE

SECURE



DEVICE-MANAGEMENT- SOFTWARE – ROUTER- VERWALTUNG PER KLIKK

- **Zero-Touch-Aktivierung:** Bei der ersten Inbetriebnahme sind Router sofort bereit für die Fernverwaltung – ohne extra Zugriff
- **Status im Blick:** Ob 10 oder 10 000 Geräte – alle Router können zentral überwacht, provisioniert und gewartet werden.
- **Sicher & skalierbar:** Ideal für OEMs, Betreiber und IT-Abteilungen – ohne Vor-Ort-Zugang, aber mit voller Kontrolle

YouTube
Mehr erfahren:



Take control of your network
...anytime, anywhere

VPN
Management

Customizable
Dashboards

PKI
2FA

Digital
Twin
Model

Zero-Touch
Configuration

Auditing
&
Alerts

ICR-Serie mit LTE, Edge-Funktionen & Docker-Support

Industrielle Router für sichere M2M-Kommunikation

Ob Datenfernübertragung, Standortvernetzung oder Edge Computing – die industriellen ICR-Router von Advantech sind für den sicheren und flexiblen Einsatz in unterschiedlichsten M2M-Szenarien konzipiert. Mit Docker, Node-RED und Modbus-Unterstützung bieten sie mehr als nur Datenleitungen: Sie schaffen die Basis für intelligente Infrastruktur.

2 x LAN/WAN | VPN & Firewall | Docker/Node-RED | Dual SIM & GNSS



LAN-ROUTER FÜR SERIELLE KOMMUNIKATION & VPN

ICR-3201(W)

- LTE-Cat.4-Router mit 2 x Ethernet und RS232
- Unterstützt Docker & VPN-Fernzugriff
- Ideal für energieautarke Anwendungen

Mehr erfahren:



LTE-ROUTER MIT GPS & APP-PLATTFORM

ICR-3231(W)

- LTE-Router mit GPS, GPIO und USB
- Unterstützt Node-RED & Zero-Touch-Aktivierung
- Für Maschinen & Anlagenvernetzung

Mehr erfahren:



5G-ROUTER MIT TPM 2.0 & SD /USB

ICR-4161(W)

- Hochleistungsrouter mit TPM 2.0 für Security
- GNSS, GPIO, zertifikats-basierte VPN-Verbindungen
- Für sicherheitskritische Anwendungen

Mehr erfahren:



5G-EDGE-ROUTER MIT DOCKER & I/O

ICR-4271(W)

- LTE-Industrie-Router mit erweitertem Temperaturbereich
- Docker + Modbus TCP möglich
- Ideal für Industrie 4.0 & SCADA

Mehr erfahren:



Kompakt | kosteneffizient | flexible Schnittstellen | Modbus



KOMPAKTER LTE-ROUTER FÜR MONITORING & VPN

ICR-2031(W)

- 4G-Cat.4, 1 x Ethernet, digitale I/Os
- Unterstützt Open VPN, Router-App-Bibliothek

Mehr erfahren:



LTE-ROUTER MIT DIGITALEN I/Os & RS232/485

ICR-2431(W)

- 2 x Fast Ethernet, 2 x Micro SIM Slots
- Ideal für IoT-Gateways mit seriellem Datenzugriff

Mehr erfahren:



LTE-ROUTER MIT DIGITALEN I/Os & VPN

ICR-2531(W)

- 4 x Ethernet, digitale Ein-/Ausgänge & E Mark zertifiziert
- Robuster Aufbau – -40 bis +75 °C

Mehr erfahren:



LTE-ROUTER MIT RS485 & DIGITALEN I/Os

ICR-2631(W)

- 4 x Ethernet, RS232/485, digitale Ein-/Ausgänge & Dual-SIM
- Node-RED & App-Bibliothek für IoT-Smart Grids

Mehr erfahren:



Antennenlösungen für Energie & Industrie im 450 MHz-Bereich

Für 453,5 MHz optimiert – robust & frequenzgenau

Für industrielle Anwendungen und kritische Infrastrukturen sind zuverlässige Antennenlösungen entscheidend. Panorama Antennas bietet speziell abgestimmte 450 MHz-Lösungen, die perfekt auf die österreichische Up-Link Mittelfrequenz von 453,5 MHz ausgerichtet sind – robust und flexibel für den anspruchsvollen Einsatz.



ROBUSTE UHF-STAB- ANTENNE FÜR WAND & MASTMONTAGE

BM453-2SP

Die BM453-2SP deckt den Bereich 450–470 MHz ab, bietet ein omnidirektionales Strahlungsmuster mit bis zu 4 dBi Gewinn und ist für raue Umgebungen konzipiert. Ein flexibler Antennenstab, 2 - 5 m Kabel mit SMA(M)- oder FAKRA-D-Stecker und die UV-beständige Halterung ermöglichen eine zuverlässige Wand- oder Mastmontage.

Mehr
erfahren:



ROBUST &
FLEXIBEL

450 MHz-AUSSENANTENNE FÜR RAUE UMGEBUNGEN

ODP453-2SP

Die ODP453-2SP ist eine kompakte Offset Dipolantenne für den Außenbereich – robust, UV-beständig und ideal abgestimmt auf 453,5 MHz (Argonet). Sie eignet sich besonders für Funkterminals, Smart-Metering und Industrieanwendungen. Die Montage ist wahlweise an Masten oder Wänden möglich, ideal für Netzwerkinfrastrukturen und M2M-Anwendungen.

Mehr
erfahren:



WETTERFEST &
ZUVERLÄSSIG

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Flexibler Antennenstab: Weniger Bruchgefahr bei Stößen
- Perfekt für 450 MHz: Abgestimmt auf 453,5 MHz
- Verschiedene Montageoptionen: Fahrzeug, Gebäude, Maschinen
- Robustes Design: UV-beständig und witterungsfest

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Robustes Gehäuse: UV- & witterungsbeständig
- 450 MHz Abdeckung: Optimiert für Argonet 453,5 MHz
- Flexible Montage: Für Mast- oder Wandinstallationen
- Kompakte Bauweise: Platzsparend und leicht zu installieren

Kommunikationslösungen für Industrie & Energieverteilung

450 MHz-Router für Fernzugriff, Redundanz & Security

Von Smart Grids bis zu industriellen Steuerungen – die 450 MHz Router der Westermo Merlin-Serie bieten zuverlässige Funkverbindungen für kritische Infrastrukturen. Dank dualer Mobilfunkmodulen, integrierter Sicherheitsfunktionen und robuster Bauweise sind sie ideal für anspruchsvolle Anwendungen.



LTE-ROUTER MIT 2 MOBILFUNKMODULEN

Merlin-4610

- Dual Radio, industrieller IEC 61850-3 Mobilfunkrouter
- Ideal für Umspannwerke
- EN62443 ready
- Industrieprotokoll-Gateway und Konvertierung

Mehr erfahren:



450 MHZ-ROUTER MIT SFP & I/O

Merlin-4609

- 4x RJ45 Ethernet, 2x SFP, 2x serielle Ports & digitale I/Os
- Cybersecurity: VPN, Firewall, 802.1X, TPM & Secure Boot
- Erfüllt IEC 61850-3 & ist EN62443 ready – Einsatz in digitalen Trafostationen & Umspannwerken mit 1x Dual Radio
- Bis zu 2 externe 450 MHz Antennen einsetzbar

Mehr erfahren:



KOMPAKTER LTE MOBIL-FUNKROUTER

Merlin-3103

- Einstiegsmodell mit 2x RJ45 Ethernet
- Unterstützt LTE Cat-4 und Ethernet
- EN62443 ready
- Industrieprotokoll-Gateway und Konvertierung

Mehr erfahren:



KOMPAKTER LTE-ROUTER MIT NIS-KONFORMER SICHERHEIT

Merlin-4106

- Einstiegsmodell für industrielle Anwendungen mit grundlegenden Schnittstellen und LTE-Cat-4
- 4x Ethernet + 1 konfigurierbarer Port (RS-232 oder Digital In)
- VPN, Firewall, 802.1X, TPM & Dual-SIM für geschützte Datenanbindung
- Unterstützt Zero-Touch Deployment & SCADA-Smart Grid-Anwendungen

Mehr erfahren:



Kompakt, vielseitig, leistungsstark Antennen für IoT, Transport & Industrie

Die PUCK-Serie von Poynting vereint bis zu 5 Antennen in einem kompakten Gehäuse – ideal für IoT, Smart Metering und Transportlösungen. Mit einem robusten, wetterfesten Design sind die PUCK-Antennen für anspruchsvolle Umgebungen ausgelegt.

Mehr zur
PUCK-Serie:



5-IN-1
LÖSUNG – IOT,
TRANSPORT &
INDUSTRIE



PRODUKT-KONFIGURATIONEN

PRODUCT CODE	CELLULAR ANTENNAS	WI-FI ANTENNAS	GPS/GLONASS ANTENNAS
A-PUCK-0001-V1-01 *	1	-	-
A-PUCK-0002-V1-01	2	-	-
A-PUCK-0003-V1-01	1	1	1
A-PUCK-0004-V1-01	2	-	1
A-PUCK-0005-V1-01 *	2	2	1
A-PUCK-0007-V1-01	2	2	-
A-PUCK-0008-V1-01	2	1	-
A-PUCK-0012-V1-01 *	-	2	-

* Auch in weißer Ausführung.

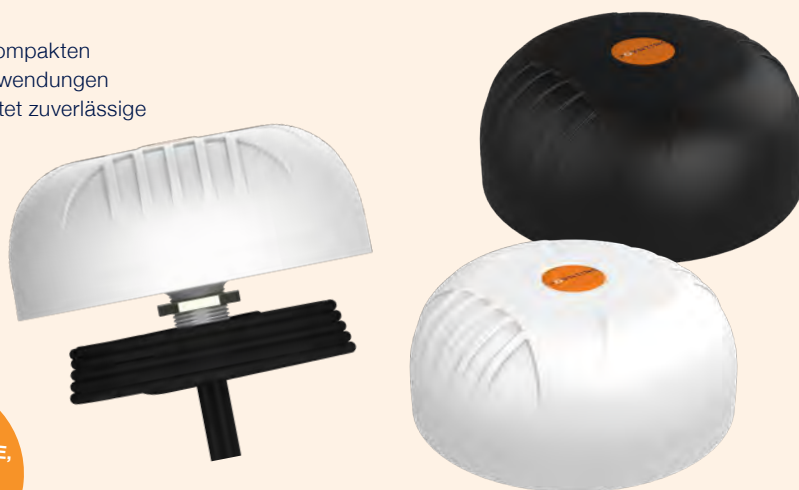
MIMO-4 SERIE – ÜBERSICHT & VARIANTEN

Die MIMO-4 Serie bietet bis zu 9 Antennen in einem kompakten Gehäuse – perfekt für LTE/5G, Wi-Fi und GPS. Ob Anwendungen bei Fahrzeugen, Industrie oder IoT – MIMO gewährleistet zuverlässige Konnektivität auch unter schwierigen Bedingungen.

Mehr zur
MIMO-4
Serie:



9-IN-1
ANTENNEN – LTE,
WI-FI & GPS



PRODUKT-KONFIGURATIONEN

PRODUCT CODE	CELLULAR ANTENNAS	WI-FI ANTENNAS	GPS/GLONASS ANTENNAS
A-MIMO-0004-V1-04*	4	-	-
A-MIMO-0004-V1-15*	2	2	1
A-MIMO-0004-V1-17*	4	2	1
A-MIMO-0004-V1-19*	4	4	1

* Auch in weißer Ausführung.

Von LTE bis 5G – maximale Signalstärke mit Poynting

Signalstärke, Schutz & Konnektivität

Die Signalstärken-Übersicht zeigt auf einen Blick, wie die Poynting-Antennen die Verbindung von 2G bis 5G optimieren – auch bei schwierigen Wetterbedingungen.

XPOL-1-V3-21/41 – HOCHLEISTUNGS-MIMO-ANTENNE

- Ultra-Wideband: 410–6000 MHz für LTE/5G & Wi-Fi
- MIMO-Technologie: 2x2 (V3-21) oder 4x4 (V3-41) Konfiguration
- Kompaktes, robustes IP65-/IK10-Gehäuse, inkl. Montageset
- Höchste Performance bei FWA, IoT & Smart-City-Anwendungen

Mehr erfahren:



2G-GSM	3G-UMTS	4G-LTE		5G-SA		VERBINDUNGS-VERFÜGBARKEIT	
RSSI (dBm)	RSCP (dBm)	RSRP (dBm)	RSRQ (dBm)	RSRQ (dBm)	RSRQ (dBm)		
ab -110	ab -110	ab -120	ab -20	ab -120	ab -20	Keine Verbindung möglich	
-100 bis -110	-100 bis -110	-110 bis -120	-18 bis -20	-110 bis -120	-18 bis -20	Keine stabile Verbindung möglich, Abbrüche sehr wahrscheinlich, Zellenwechsel und/oder Technologiewechsel wahrscheinlich	
-90 bis -100	-85 bis -100	-90 bis -110	-15 bis -18	-90 bis -110	-15 bis -18	Stabile Verbindung möglich, aber starke Einflüsse durch schlechtes Wetter (Verbindungsabbrüche, geringe Datenrate)	
-80 bis -90	-70 bis -85	-80 bis -90	-10 bis -15	-80 bis -90	-10 bis -15	Stabile Verbindung möglich, aber Einflüsse durch sehr schlechtes Wetter (verminderte Datenrate)	
-40 bis -80	-40 bis -70	-45 bis -80	0 bis -10	-45 bis -80	0 bis -10	Sehr stabile Verbindung möglich, aber Einflüsse durch sehr schlechtes Wetter (verminderte Datenrate)	

PANL-401 & PANL-631 – HOCHLEISTUNGSANTENNE

- PANL-401: 4x Cellular + 1x GNSS, 410–6000 MHz, IP65
- PANL-631: 6x Cellular, 3x Wi-Fi, 1x GNSS – auch für 5G private Netze
- Beide Modelle: vandalensicher, kompakt & vielseitig montierbar
- PANL-631 bietet erweiterte Wi-Fi-Unterstützung (6e, 7, LoRa, BT)

Mehr zu PANL-401 erfahren:



Mehr zu PANL-631 erfahren:



OMNI-600 – 2X2 MIMO 5G-ANTENNE FÜR OUTDOOR & IOT

- Frequenz: 410–4200 MHz, Gewinn bis 6 dBi
- Rundstrahlend, IP65, 5 m Twin-Kabel
- Für LTE/5G, Smart Metering, M2M

Mehr erfahren:



A-RFLA-SMSF-070 – ÜBERSpannungs-/BLITZSCHUTZ

- Frequenz: DC – 7 GHz, SMA-F/M, IP67
- Schutz vor Spannungsspitzen, Blitzeseinschlag – mit Erdungskontakt
- Für Mobilfunk-, WLAN-Antennen

Mehr erfahren:



Hochverfügbare Anbindung für Ihre Infrastruktur

INTERNET? GESICHERT! – Überall und zu jeder Zeit

Optimieren Sie Ihre Internetanbindung mit einer Bondix-Lösung und reduzieren Sie Ihr Risiko für einen Internetausfall signifikant (99,999 % Uptime).



Fernüberwachung von Anlagen

- Echtzeit-Überwachung
- Vorausschauende Wartung
- Wartung Drohnenbetrieb
- Fernsteuerung und -ausrichtung von Anlagen u. v. m.

Temporäre Anbindungen

- Fernüberwachung / CCTV
- Fernsteuerung von Schwermaschinen
- Kommunikationshütten und -türme
- Echtzeit-Kommunikation
- Videostreaming u. v. m.

Handel und Produktion

- PoS-Systeme (Point of Sale)
- Bestandsverwaltung
- VoIP- und Kommunikationssysteme
- Sicherheit und Überwachung
- Kunden-Wi-Fi u. v. m.



Bondix by SIMA ist eine Lösung zur Bündelung mehrerer Internetverbindungen (z. B. Mobilfunk, DSL, Satellit) zu einer stabilen, schnellen und ausfallsicheren Gesamtverbindung. Die Technologie sorgt für unterbrechungsfreie Datenübertragung – ideal für Industrie, Logistik, Sicherheitsdienste und mobile Einsätze. Bondix steht für zuverlässige Konnektivität „made in Germany“.

MOBILER MULTI-WAN-ROUTER

BONDING-KOFFER FÜR BAUSTELLEN UND MEHR

Die SpeedFi PCU ist ein tragbarer, batteriebetriebener Multi-WAN-Router für anspruchsvollste Witterungsbedingungen bei abgelegenen, temporären Projekten. Er verfügt über zwei integrierte Mobilfunkmodems, integrierte Mobilfunk-, Wi-Fi-, Bluetooth- und GPS-Antennen. Je nach Version kann die PCU mit einem PoE- und USB-Eingang oder mit vier PoE-Ports ausgestattet sein, um zusätzliche Access Points, ein VoIP-Telefon, Sicherheitskameras oder andere Geräte anzuschließen.

Die LAN-Anschlüsse können als WAN konfiguriert werden, um zusätzliche Quellen für die Internetverbindung bereitzustellen. Die PCU ermöglicht, mehrere drahtlose und kabelgebundene Internetverbindungen zu einer schnelleren, zuverlässigen Verbindung mit 100%iger Betriebszeit zu bündeln.



YouTube

Sehen Sie in diesem Video mehr zum Bonding-Koffer:



Zentrale Steuerungslösungen für moderne IT-Umgebungen

KVM-Technologie für Signalsteuerung & Fernzugriff

In modernen Kontrollräumen und Leitständen müssen Audio-, Video- und USB-Signale über große Distanzen verzögerungsfrei und sicher übertragen werden. KVM-Systeme (Keyboard, Video, Mouse) sind die zentrale Schnittstelle, um mehrere Systeme zentral zu steuern, Informationen gebündelt darzustellen und Bedienprozesse zu optimieren. Von klassischen Punkt-zu-Punkt-Verbindungen bis hin zu IP-basierten Matrixlösungen – die KVM-Technologie ermöglicht flexible und skalierbare Verbindungen für jeden Anwendungsbereich. Auf den nächsten Seiten präsentieren wir leistungsstarke KVM-Produkte und Technik, die verbindet!

4K60 auf zwei Bildschirmen – Perfekte Kontrolle mit dem AdderLink XD642

Der AdderLink XD642 ist die High-End-Lösung für 4K60-Übertragungen und ermöglicht die simultane Steuerung von zwei Monitoren über eine einzige KVM-Verbindung. Perfekt für Anwendungen, in denen es auf verlustfreie Videoqualität und synchronisierte Steuerung ankommt.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Dual-DisplayPort 1.2 – 4K60 bei 60 Hz
- Übertragung über CAT x (50–100m) oder Glasfaser (bis 4 km)
- USB-2.0-Unterstützung: HID, Touchscreens, Peripherie
- EDID-Management & Hot-Plug-fähig, robustes Gehäuse

Mehr erfahren:



Signalmanagement auf höchstem Niveau von Kramer

AV over IP



4K60 AVOIP DECODER

KDS-17EN

- 4K60 HDMI-Video- und Audioübertragung
- PoE-fähig (kein separates Netzteil)
- Einsatzgebiet: Videowalls, Konferenzräume

Mehr erfahren:



ENCODER MIT DANTE AUDIO

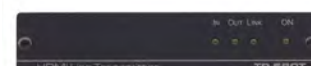
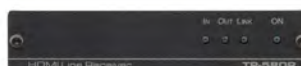
KDS-17DEC

- 4K60 HDMI-Ausgabe mit minimaler Latenz
- Unterstützung für Dante, RS232, IR
- Einsatzgebiet: Leitwarten, Monitoring-Systeme

Mehr erfahren:



HDBaseT & HDMI Extender



HDBaseT-EMPFÄNGER

TP-580R

- HDMI, RS232 und IR über Twisted Pair
- Bis 70m Reichweite, 4K60-fähig
- HDCP-2.2-kompatibel

Mehr erfahren:



HDBaseT HDMI EXTENDER

TP-580T

- HDMI bis 4K60
- Über CAT bis 70m
- RS232, IR

Mehr erfahren:



IP-basierte Signalverteilung für Kontrollräume & Leitstände

KVM-Extender & Matrixlösungen für 4K-Anwendungen

Die Vision XS-IP Extender-Serie überträgt hochauflösende 4K-DisplayPort-Signale über IP-Netzwerke – verlustfrei, sicher und mit minimaler Latenz. Direkt darunter ist mit dem ControlCenter-IP 2.0 eine leistungsstarke Matrixlösung für Multi-User-Umgebungen möglich.

**SICHER, FLEXIBEL,
HOCHAUFLÖSEND –**
Vision XS-IP bringt
4K über IP in jeden
Leitstand

4K-Signale über IP – Vision XS-IP Extender-Serie

Mit der Vision-XS-IP-Serie lassen sich DisplayPort-Signale bis 4K60 sicher und verzögerungsfrei über IP-Netzwerke übertragen. Ideal für Kontrollräume, Leitwarten und Anwendungen, in denen es auf höchste Bildqualität und Flexibilität ankommt.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- 4K60 bei 60 Hz – kristallklare Bildqualität über IP
- Unterstützt USB HID & Stereo-Audioübertragung
- Redundante Netzwerkverbindungen & AES-256-Verschlüsselung
- Übertragung über CATx oder Glasfaser, Datenrate bis 10 Gbit/s

Mehr
erfahren:



Sehen Sie in diesem
Video alles über
den Vision XS-IP



**MATRIX
TRIFFT IP –**
verlustfreie
Signalsteuerung
für große KVM-
Umgebungen

KVM-Matrix über IP – ControlCenter-IP 2.0

Das ControlCenter-IP 2.0 ist die zentrale Matrixlösung für IP-basierte KVM-Netzwerke. Es verbindet Arbeitsplätze und Server in Echtzeit und ermöglicht verlustfreie Signalübertragung, flexibles Routing und zentrale Steuerung.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Skalierbar für kleine bis sehr große KVM-Installationen
- Überträgt Video, Audio, USB und RS232 verlustfrei über IP
- Benutzerverwaltung mit AES-256-Bit-Verschlüsselung
- Kompatibel mit VisionXS-IP und weiteren G&D-IP-Produkten

Mehr
erfahren:



Zentrale Steuerung & Schutz durch zertifizierte Systeme

KVM-Multiviewer & Sicherheit für kritische Bereiche

Mit dem Dynamic Workplace-CON bietet G&D eine leistungsstarke Multiviewer-Lösung für KVM-Systeme, die den Zugriff auf mehrere Quellen über eine zentrale Bedienkonsole ermöglicht. Ergänzend dazu setzen die Security Features für KVM-over-IP neue Maßstäbe in Sachen Verschlüsselung, Redundanz und Zugriffskontrolle – zertifiziert nach höchsten Standards.



**ZENTRALE
STEUERUNG
MEHRERER
QUELLEN –
ohne Umschalten
und Verzögerung**

Mehrere Rechner – ein Arbeitsplatz: Dynamic Workplace-CON

Der Dynamic Workplace-CON verbindet mehrere Signalquellen auf einer zentralen Konsole. So behalten Operatoren in Leitständen, Kontrollräumen und Überwachungszentralen den Überblick – synchron, flexibel und intuitiv.

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Darstellung von bis zu 8 Quellen gleichzeitig auf einem Monitor
- Bedienung mehrerer Rechnerquellen über eine zentrale Konsole
- Integration in G&D KVM-Matrixsysteme
- Fensteranordnung individuell konfigurierbar

Mehr
erfahren:



Sicher und zertifiziert – KVM-over-IP für kritische Umgebungen

In sicherheitskritischen Umgebungen – ob in Leitständen, Rechenzentren oder der industriellen Automatisierung – ist die Absicherung der KVM-Systeme entscheidend. Die KVM-over-IP-Lösungen von G&D erfüllen daher die höchsten Sicherheitsanforderungen und sind für den Einsatz in Bereichen zertifiziert, in denen Betriebssicherheit und Datensicherheit höchste Priorität haben. Dank AES 256-Bit-Verschlüsselung werden alle Datenübertragungen zuverlässig geschützt. Zudem ermöglicht die Benutzerzugangskontrolle die individuelle Verwaltung von Berechtigungen.

Die Redundanzsysteme sorgen für maximale Verfügbarkeit, selbst bei Störungen im Netzwerk. Diese Eigenschaften machen die G&D-KVM-Systeme zur optimalen Lösung für alle Branchen, die auf hohe Verfügbarkeit und sichere Fernzugriffe angewiesen sind.



**SICHERHEIT UND
VERFÜGBARKEIT –**
G&D setzt Maßstäbe
im KVM-over-
IP-Bereich

SICHERHEITS- STANDARDS SETZEN MASSSTÄBE

MARKUS DRAUTZ
G&D Sales Manager

„Moderne KVM-over-IP-Systeme müssen nicht nur performant, sondern auch absolut sicher sein. Unsere Lösungen kombinieren zuverlässige Signalübertragung mit umfassenden Sicherheitsfeatures, um die Integrität kritischer Infrastrukturen zu gewährleisten.“

KVM-Monitoring & Multiview für professionelle Anwendungen

4K-Übertragungen & Multiview – alles auf einen Blick

Der Emerald DESKVUE ist ein leistungsstarker IP-KVM-Receiver mit vier DisplayPort-Ausgängen, der sich ideal für Kontrollräume und Multiview-Anwendungen eignet. Bis zu 16 Quellen können gleichzeitig auf bis zu 4 Bildschirmen dargestellt werden – in 4K und 5K-Auflösung. Über die zentrale Managementplattform Boxilla lassen sich alle verbundenen Systeme und Nutzer zentral verwalten und überwachen.



PRODUKT-HIGHLIGHTS

- 4 x DisplayPort-Videoausgänge
- Darstellung von bis zu 16 Quellen gleichzeitig auf bis zu 4 Bildschirmen
- Quellen: physische Rechner über Emerald Transmitter, virtuelle Maschinen oder H.264 Streams
- Mit AV-WALL Funktion zur Darstellung von 2x2 Videowänden
- Schnittstellen: 2 x RJ45, 4 x USB-A, 1 x USB-C
- Flexible Anordnung der Videosignale, ideal für Kontrollräume




Mehr erfahren: 

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- Echtzeit-Monitoring von Bandbreite, Netzwerklatenz und Bildraten
- Unterstützung für physische und virtuelle Umgebungen (Host/VM, Zugriffssteuerung)
- Sicherheitsfunktionen mit Alarmierung, Echtzeit-Protokollen & Benutzerverwaltung
- Kompatibel mit Emerald KVM-Extendern & DKM KVM-Matrixsystemen

Boxilla Multisystem-Management-Plattform – mehr Kontrolle, weniger Aufwand

Der Boxilla KVM-Manager von Black Box ist die zentrale Kommando-zentrale für komplexe KVM- und AV/IT-Infrastrukturen.

Die Plattform ermöglicht das Überwachen, Konfigurieren und Verwalten von physischen und virtuellen Endpunkten, Geräten und Benutzerverbindungen – standortübergreifend und in Echtzeit.

**SIGNALE
ÜBER
GROSSE
DISTANZEN**

 **YouTube**

Sehen Sie in diesem Video alles über den KVM-Manager



KVM-Lösungen für moderne Arbeitsplätze mit Signalvielfalt

Übertragung über große Distanzen – sicher & flexibel

Die Emerald-Serie bietet KVM-Extender für DVI- und DisplayPort-Signale – konzipiert für Leitwarten und sicherheitskritische Anwendungen. Von Single/Dual-Systemen über 4K-Übertragungen bis hin zu platzsparenden Zero U-Installationen ist die Produktreihe besonders vielseitig einsetzbar. Die Geräte sind IP-fähig und unterstützen USB 2.0 sowie Audio, wodurch sich auch Peripheriegeräte nahtlos integrieren lassen.



DVI-IP-BASIERTER KVM-EXTENDER

Emerald SE

- Verlängert DVI-, Audio- und USB-Signale
- Unterstützt Full HD-DVI-Video
- Ideal für Kontrollräume & Leitstände

Produktinfos:



KVM-EXTENDER MIT 4K60HZ ÜBER IP

Emerald 4K

- Überträgt 4K Display Port-Video (60 Hz) mit 10 Bit Farbtiefe
- Verlustfreie Komprimierung für pixelperfekte Bildqualität
- Ideal für Remote-Arbeitsplätze, Rechenzentren & Kontrollräume

Produktinfos:



HD KVM-EXTENDER FÜR VIRTUALISIERUNG & POE

Emerald PE

- Unterstützt HD-DVI bis 1920 x 1200 bei 60 Hz (Single- oder Dual-Head)
- Zusätzlicher SFP-Port, bietet die Möglichkeit, eine Netzwerkredundanz zu erstellen

Produktinfos:



PLATZSPARENDER KVM-SENDER FÜR HD-VIDEO

Emerald Zero U

- Zero U-Design – kein Rackplatz erforderlich
- Stromversorgung über USB
- Ideal für Rechenzentren mit begrenztem Platzangebot

Produktinfos:



KVM-EXTENDER – FLEXIBEL, ROBUST UND LÜFTERLOS

Die KVX-Serie ermöglicht die Übertragung von HDMI-, DisplayPort- und DVI-Signalen über CATx-Kabel bis zu 100m und mit Glasfasermodellen bis zu über 30 km. Neben der Videoübertragung wird auch USB 2.0 und RS232 unterstützt – perfekt für Touchscreens, Spezialgeräte und USB-Peripherie. Die Montageoptionen umfassen Hutschiene, Wand, Tisch und 19“-Schrank, wodurch sich die Extender flexibel platzieren lassen.

ALLES IM
BLICK –
ALLES IM
GRIFF

DUAL HEAD KVM-EXTENDER ÜBER CATX

KVXLCDP-200

- Verlängert 4K30 über CAT5/6 bis 100m
- Dual-DisplayPort + 2 x lokale Monitorausgänge am Transmitter
- Robustes Metallgehäuse für den industriellen Einsatz



Produktinfos:



MIX DISPLAYPORT/HDMI-EXTENDER

KVXLCHDP-100

- 2 HDMI- und 2 DisplayPort-Anschlüsse
- CATx- oder Glasfaseroptionen
- Für Multiscreen-Installationen



Produktinfos:



HDMI KVM-EXTENDER ÜBER GLASFASER (30 KM)

KVXLCHF-100

- Verlängert HDMI, USB & Audio über Glasfaser bis 30 km
- Lokaler HDMI-Ausgang am Transmitter für Monitorüberwachung
- Bidirektionales Audio & RS232 für serielle Geräte



Produktinfos:



KVX DVI AUDIO USB 2.0 RS232-EXTENDER

KVXLC-100-R2

- Single Link DVI-Videoauflösung bis 1920 x 1200 bei 60 Hz
- Über CATx bis 100 m
- Lokaler DVI-Ausgang am Transmitter
- Glasfaser-Modelle mit flexibler SFP-Technologie für einen oder zwei Monitore



Produktinfos:



BellEquip-Tipp: Zuverlässige Verbindungen für Netzwerk & USB **Patchkabel mit Lichterkennung & USB-3.2-Extender**

Die PATCHSEE ThinPATCH-Kabel ermöglichen eine schnelle Identifikation dank integrierter Lichtleiter aus Kunststoff – ideal für strukturierte Verkabelungen in Serverräumen und Rechenzentren. Mit 18 verfügbaren Längen, von 0,15 bis 15,2 Meter, einem platzsparenden Kabelaufbau (AWG 28) und optionalen farbigen PATCHCLIPS eignen sie sich besonders für Anwendungen mit hoher Packungsdichte. Varianten mit UTP oder FTP sorgen für volle Kompatibilität.



PRODUKT-VORTEILE

- Optische Lichterkennung per integrierter Kunststoffaser
- Bis zu 10 Gbit/s, PoE++-kompatibel, Cat-6a TIA/EIA
- Platzsparendes Design durch geringen Kabeldurchmesser (AWG 28)
- Erhältlich in 18 Längen, von 0,15–15,2 m
- Kompatibel mit farbigen PATCHCLIPS (16 Farben) zur einfachen Kabelzuordnung
- Wahlweise als UTP- oder FTP-Variante verfügbar

LICHTLEITER
FÜR SCHNELLE
FEHLERFINDUNG

Mehr
erfahren:



USB-3.2-Extender von Syscomtec

Der SCT-USB34-C100 ist ein leistungsstarker USB-3.2-Extender mit vier Ports und Datenraten bis zu 5 Gbps.

Die USB-Verlängerung erfolgt über ein CAT6a/7-Kabel mit einer Reichweite von bis zu 100 Metern. Transmitter und Receiver verfügen über RS232- und GPIO-Anschlüsse zur Steuerung industrieller Kameras. Beide Einheiten lassen sich entweder über PoH+ oder ein 20-VDC-Netzteil betreiben.

PRODUKT-VORTEILE

- Überträgt USB-3.2-Signale bis zu 100 m über CAT6a/7
- 4 x USB-A-Ports, bis zu 5 Gbps, abwärtskompatibel zu USB 3.0/2.0/1.1
- RS232 & GPIO-Funktion zur Steuerung industrieller Geräte
- Stromversorgung über 20 VDC oder PoH+ (Power over HDBaseT)
- Robustes Metallgehäuse

Mehr
erfahren:



USB-
VERBINDUNGEN
BIS ZU 100 M
VERLÄNGERN



USV-Systeme & Netzteile – Überwachung & Remote-Management

CBI-Serie & DFLEX – kompakt, vernetzt, flexibel

Die kompakten CBI-Geräte von Adelsystem vereinen DC-USV, Ladegerät und Netzteil in einem Gerät – ideal für Industrie, Telekommunikation und Gebäudeautomation. Mit Ethernet, Modbus und Webserver ausgestattet, ermöglichen sie Remote-Überwachung, Batterieanalyse und flexible Lastverteilung. Ergänzend bieten die DFLEX-Netzteile eine robuste Stromversorgung in platzsparender Hutschienenbauform.



CBI60048A – 48 V / 60 W DC-USV

Mehr erfahren:



CBI60024A – 24 V / 60 W DC-USV

Mehr erfahren:



CBI6012A – 12 V / 60 W DC-USV

Mehr erfahren:



CBI6024A – 24 V / 60 W DC-USV

Mehr erfahren:



CBI6048A – 48 V / 60 W DC-USV

Mehr erfahren:



POWER-CYCLE PER ETHERNET



CBI60-Serie – Kompakte All-in-One DC-USVs (12 V / 24 V / 48 V) Ideale Lösung für Schaltschränke

CBI6012A / CBI6024A / CBI6048A / CBI60024A / CBI600048A

- Ethernet, & Webserver für Konfiguration und Überwachung
- Unterstützt SNMPv3, HTTPS und Modbus-TCP/IP
- Schutz vor Tiefentladung, Kurzschluss, Verpolung und Überlast
- Automatische Last- /Batterieverteilung mit Power-Boost-Funktion



DC-USV MIT DUAL-OUTPUT & RS485

CBI2501224A

- 2x Lastausgänge (12 V & 24 V) mit bis zu 250 W
- Modbus-RTU-Schnittstelle für Überwachung & Steuerung
- Unterstützt Li-Ion, Bleigel, NiMH und Bleisäure
- Konstante Batterieüberwachung mit ADELBus-Kommunikation

Mehr erfahren:



INDUSTRIELLE NETZTEILE FÜR 12/24V

DFLEX-Serie

- Varianten für 12 V (1,2 A/4,5 A) & 24 V (0,65 A/2,5 A)
- Hutschienen- oder Wandmontage möglich
- Schutz: Kurzschluss, Überlast, Verpolung
- Power-Boost & HICCUP-Modus für Störfallbewältigung

Mehr erfahren:



FLEXIBEL VERSORGEN

Zentral gesteuert – intelligent überwacht

IP-Stromverteilung & Sensorik



SMALL



2-4 POWER OUTLETS

Ob Rechenzentrum, Digital Signage oder AV-Umgebung – Mit der Expert Power Control Serie von GUDE lassen sich Stromflüsse effizient steuern, Geräte fernbedient neustarten und Umgebungsdaten überwachen. Die Systeme bieten umfassende Protokollunterstützung, Webinterfaces und Alarmfunktionen – ideal für moderne IT- und AV-Infrastrukturen.



EPC 8041

12-fach IP-PDU

- 12x IEC C13 Ports schaltbar mit Strommessung eingangsseitig und integriertem Überspannungsschutz Typ 3
- Integration in Monitoring-systeme wie PRTG & Nagios
- Temperatur-/Feuchtsensor anschließbar

Mehr erfahren:



EPC 8031

8-fach IP-PDU

- 3 Anschlussvarianten:
 - EPC 8031-1: 8x IEC C13
 - EPC 8031-2: 8x IEC C13 Lock-Funktion
 - EPC 8031-3: 8x Schutzkontakt Typ F (Schuko)
- schaltbar mit Strommessung eingangsseitig und integriertem Überspannungsschutz Typ 3
- Alarmfunktion bei Differenzstrom (Typ A)
- Dualer Energiezähler, MQTT & Modbus TCP

Mehr erfahren:



INTEGRIERTE FUNKTIONEN	SNELLERER SERVICE	GREEN IT UND AV	ERHÖHTE SICHERHEIT
Power cycling	👍		👍
Ausschaltpläne		👍	
Detaillierte Leistungsmessung		👍	👍
Proaktive Überwachung	👍	👍	👍
Automatisierter Remote-Neustart	👍		👍

**POWER
MANAGEMENT
LEICHT
GEMACHT**



EPC 8291

21-fach IP-Stromverteiler

- 12x DC-Ausgänge (12/24 V), 5x 5VDC (Klemme/USB), 4x 230 VAC
- schaltbar mit Strommessung eingangsseitig und integriertem Überspannungsschutz Typ 3
- Anzeigen von Strom, IP & Alarmen via LED-Display



Mehr erfahren:



Die richtige PDU für jede Raumgröße!

MEDIUM



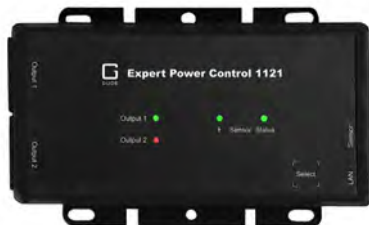
4-8 POWER OUTLETS

BIG



8-21 POWER OUTLETS

PREMIUM
POWER FÜR
SMARTE
RÄUME



EPC 1121

2-fach schaltbare Mini-PDU

- 2 x IEC C13 Ausgänge + Strommessung (Input)
- Watchdog & Latenzzeit-Funktion
- Ideal für Digital Signage & UC-Räume
- SSL, SNMPv3, MQTT, Zeitsteuerung

Mehr
erfahren:



EPC 1141

Kompakte 4-fach IP-PDU

- 4 x IEC C13 schaltbar, Eingangs-Messfunktion
- 4-Kanal-Watchdog & Überspannungsschutz
- Optional mit Rack-Montagehalterung für 2 Geräte in 1 HE
- Kompatibel mit gängigen AV-Controllern

Mehr
erfahren:



Anschluss von bis zu zwei NO/NC-Sensoren



Sensoren 7205

Temperatur & Luftfeuchte

- Kompakter RJ45-Hybrid-sensor (bis 40m Kabellänge)
- Temperaturbereich: -20 bis +80 °C
- Luftfeuchte: 0-95 % rH
- Plug- and Play für GUDE-Systeme

Mehr
erfahren:



Sensoren 7210

T+F+Luftdruck + 2x Signaleingang

- Kombisensor: Temperatur, Feuchte, Luftdruck
- 2 x NO/NC-Eingänge für externe Alarmer
- RJ45-Schnittstelle, bis 40m Kabellänge
- Ideal für AV-/IT-Umgebungen mit Alarmfunktion

Mehr
erfahren:



USV-Systeme für Kleinbüros, Serverräume & Rechenzentren

Sicherheit & Leistung – USV-Lösungen im Überblick

Ob für Kleinbüros, Serverräume oder ganze Rechenzentren – die Wahl der passenden USV-Technologie entscheidet über die Betriebssicherheit und Verfügbarkeit von IT-Systemen. Von Standby-Systemen über Line-Interactive bis hin zu Online-USVs: Riello UPS bietet für jede Anwendung die passende Lösung.

Überblick der USV-Technologien

	USV-Technologie	Abhilfe bei Spannungsproblemen
	Offline / Standby / VFD	1. Stromausfall
		2. Spannungseinbruch
		3. Überspannung
	Line interactive / VI	4. Kurzschluss im öffentlichen Netz
		5. Leitungsrauschen
	Online / VFI	6. Hohe Spannungsspitzen
		7. Frequenzabweichung
		8. Schaltspitzen
		9. Harmonische Oberwellen

Bei der Auswahl von USV-Systemen sollte man berücksichtigen, dass es neben Über- und Unterspannungen sowie Spannungsspitzen weitere Netzstörungen gibt, die trotz vorhandener USV-Anlage zu empfindlichen Geräten durchdringen und Ausfälle verursachen können. Grundsätzlich unterscheidet man drei Topologien (Betriebsarten) von USV-Anlagen.

**TECHNOLOGIE
WÄHLEN –
AUSFALL-
SICHERHEIT
ERHÖHEN**



SEP-REIHE – ONLINE-USV

Die Sentinel Pro Serie (SEP) überzeugt mit Online-Doppelwandler-Technologie, ideal für kritische IT-Systeme und Netzwerkgeräte. Hoher Wirkungsgrad und leistungsstarke Batteriemodule sorgen für maximale Ausfallsicherheit.

PRODUKT-VORTEILE

- Leistungsbereich: 700 VA–3000 VA
- Online- Doppelwandler: Dauerhafte Netzqualität
- USB & Erweiterungsslots: Überwachung & Schnittstellen
- Erweiterbare Batteriepakete: Lange Laufzeiten möglich

Mehr
erfahren:



NPW-REIHE – LINE-INTERACTIVE-USV

Die Net-Power-Serie bietet kostengünstige Line-Interactive-USVs für den Schutz von Workstations, Servern und Netzwerkausrüstung. Mit automatischer Spannungsregulierung (AVR) und EMI-Filter sichern die Geräte die Stromversorgung bei Spannungsschwankungen.

PRODUKT-VORTEILE

- Leistungsbereich: 600 VA–2000 VA
- AVR & EMI-Filter: Schutz vor Spannungsschwankungen
- PowerShield Software: USB & RS232 zur Überwachung
- Tower-Design: Kompakt, geräuschlos und wartungsarm



Mehr
erfahren:



Sehen Sie in diesem
Video die Net-Power-
Serie:



SDH – RACK-/TOWER-USV

Die Sentinel Dual Serie (SDH) vereint Flexibilität und Leistung – als Tower oder 19“-Rack installierbar. Sie sichert sensible Geräte mit On-linetechnologie, BatteryCare und 0.9 Leistungsfaktor ab.

PRODUKT-VORTEILE

- Leistungsbereich: 1–3 kVA, 2 HE Rack oder Tower
- Power Faktor 0.9 & 92 % & Wirkungsgrad
- USB & RS232 + Erweiterungs optionen (z. B. SNMP)
- BatteryCare: Optimierte Lebensdauer & Autonomie



Mehr
erfahren:



Zentrale USV-Systeme für höchste Betriebssicherheit

Online-Lösungen mit Power Factor 1 & Monitoring

Für größere Installationen und kritische Infrastrukturen bietet Riello UPS leistungsstarke USV-Lösungen mit maximaler Ausfallsicherheit. Dank Power Factor 1, modernster Doppelwandler-Technologie und optionaler Netzwerkintegration sorgen die SDU-, STW- und Sentryum-Serien für unterbrechungsfreie Stromversorgung auf höchstem Niveau – ob in Serverräumen, Rechenzentren oder Industrieanlagen.

SDU – ONLINE USV FÜR IT & INDUSTRIE

Die Sentinel Dual SDU-Serie bietet besonders flexibel 19“-Rack- oder Tower-USVs für mittlere IT-Infrastrukturen, Serverräume und medizinische Anwendungen. Bis zu 3 Geräte lassen sich parallel betreiben – für höhere Leistung oder Redundanz.

PRODUKT-VORTEILE

- Doppelwandler-Technologie mit Leistungsfaktor 1,0
- Dual-Eingang, Rack- & Tower-Montage, bis zu 10 kVA
- Schnittstellen: RS232, USB, Steckplatz für SNMP-Karten
- Parallelschaltbar für höhere Leistung oder N+1-Redundanz

Mehr
erfahren:



YouTube



STW – ONLINE-USV MIT WIRKUNGSGRAD BIS 95 %

Die Sentinel Tower-Serie überzeugt mit modernster VFI-Technologie, dreistufigem Wechselrichter und minimalem Platzbedarf. Sie eignet sich ideal für unternehmenskritische Systeme in IT, Telekommunikation und Sicherheitsanwendungen.

PRODUKT-VORTEILE

- Power Factor 1,0, Wirkungsgrad bis 95 %
- Kompakt & skalierbar: Modelle mit 5–10 kVA verfügbar
- Dreistufiger Wechselrichter, geringer Eigenverbrauch
- Parallelschaltbar für Redundanz oder Leistungssteigerung

Mehr
erfahren:



YouTube



SENTRYUM – MODULARES USV-SYSTEM FÜR HÖCHSTE FLEXIBILITÄT

Die Sentryum-Serie bietet skalierbare Online-USV-Systeme mit Touchdisplay, Smart Battery Management und bis zu 96,6 % Wirkungsgrad. Drei Gehäusevarianten ermöglichen individuelle Anpassung – ideal für Rechenzentren & Industrie.

PRODUKT-VORTEILE

- Leistungsbereich: 10 kVA–120 kVA
- Bis zu 8 Geräte parallel (N+1 möglich)
- Touchdisplay, Smart Battery Management, Lithium-kompatibel
- Hoher Wirkungsgrad: Bis zu 96,6 %

Mehr
erfahren:



YouTube



BELLEQUIP-TIPP EFFIZIENTES USV-MONITORING MIT NETMAN 208 & POWERSHIELD³

Für IT- und Industrieumgebungen mit erhöhtem Sicherheits- und Verfügbarkeitsanspruch empfehlen wir die Kombination aus Riello NetMan 208 und PowerShield³. Die NetMan 208 Netzwerkkarte ermöglicht eine nahtlose Einbindung von Riello USV-Systemen in bestehende Ethernet-Infrastrukturen und stellt über Protokolle wie SNMP, Modbus TCP, BACnet/IP oder HTTP eine zuverlässige Kommunikation mit zentralen Managementplattformen her. Dank LDAP- und Active Directory-Support ist auch die Benutzerverwaltung bestens integriert.

Ergänzend dazu sorgt die plattformübergreifende Software PowerShield³ für volle Kontrolle und Übersicht – unabhängig davon, ob Windows-, Linux- oder Unix-basierte Systeme im Einsatz sind. Besonders hervorzuheben sind Funktionen wie das priorisierte Herunterfahren mehrerer Systeme, Ereignisplanung, sowie automatisierte Benachrichtigungen per E-Mail, SMS oder Sprachnachricht. Die Kombination dieser beiden Lösungen erhöht die Ausfallsicherheit und senkt gleichzeitig den Administrationsaufwand – ein professioneller Ansatz für modernes USV-Monitoring.

YouTube



Effizientes Powermanagement für IT-Racks

Redundante Stromversorgung mit PX4 PDUs

Die PX4 PDUs von Raritan ermöglichen eine detaillierte Überwachung der Stromversorgung in Rechenzentren und IT-Infrastrukturen. Mit erweiterten Messfunktionen, intelligenter Fehlerdiagnose und umfassenden Sicherheitsfeatures wird eine stabile und effiziente Energieverteilung sichergestellt – auch bei steigenden Anforderungen.



PRODUKT-VORTEILE

- Kaskadierung bis zu 32 PDUs: Redundanz und Lastverteilung
- HDOT Cx®-Steckdosen: Universelle RamLock Abzugssicherung
- Messung von Netzqualität & Wellenformen: Analyse von Spitzen, Min/Max-Werten
- IT-Security-Features: Automatisierte Firmware-Updates

Mehr erfahren:



**ÜBERWACHUNG
AUF JEDER
EBENE**

Die PX4-Serie überzeugt durch integrierte Netzqualitätsanalyse: Ob Spannungseinbruch, Oberschwingung oder Wellenformverzerrung – relevante Parameter werden zuverlässig erkannt und helfen, Risiken frühzeitig zu vermeiden. Dies ist besonders wertvoll in hochsensiblen Anwendungen, bei denen Ausfallzeiten kritisch wären.

Ein weiteres Highlight: Die präzise Fehlerdiagnose bei Sicherungsauslösungen – inklusive Identifikation des betroffenen Ausganges – erleichtert die Fehlersuche und spart Zeit im Servicefall. Durch die hohe Steckdichte und die bewährten HDOT-Ausgänge mit RamLock-System lässt sich die PX4 optimal in vorhandene Rackstrukturen integrieren. Ergänzt wird das System durch automatisierte Firmwarepflege und Sicherheitsfunktionen nach aktuellen IT-Standards.



YouTube

Finden Sie hier
Detailvideos zu
PX4 PDUs:



Zuverlässige Umschaltung mit Hybrid-Technologie

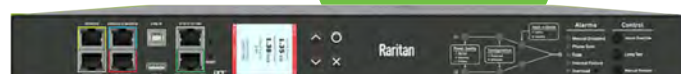
Intelligenter Rack-Transfer-Switch mit Analyse

Der Rack Transfer-Switch von Raritan kombiniert erstmals elektromechanische Relais mit Thyristoren und erreicht so blitzschnelle Umschaltzeiten bei gleichzeitig höchster Betriebssicherheit. Dank Kurzschlusserkennung und Spannungsverlaufanalyse schützt er nicht nur Einzelgeräte mit nur einem Netzteil, sondern auch das Back-up-System selbst. Eine smarte Lösung für maximale Verfügbarkeit.

PRODUKT-VORTEILE

- Umschaltzeit: 4–8 ms dank Hybridtechnik mit Thyristoren
- Kurzschlusserkennung verhindert Ausfall beider Zuleitungen
- Speicherung & Analyse der letzten 10 Umschaltungen
- Remote Monitoring mit Alarmerkennung und Leistungsanalyse

REDUNDANZ
AUCH FÜR
EINZELGERÄTE



Mehr
erfahren:



KVM-Lösungen für IT, Rechenzentren & Labore

Fernzugriff in HD und 4K mit bis zu 8 Benutzern

Ob Serverraum oder dezentrale Standorte – mit den KVM-over-IP-Lösungen von Raritan behalten IT-Administratoren jederzeit die Kontrolle über ihre Systeme. Remote Zugriff in 4K-Qualität und ohne Java – perfekt für kritische Infrastrukturen und Rechenzentren.

JAVA-FREI &
SICHER



DOMINION LX II – REMOTE ACCESS KVM FÜR SMBs

- Zielgruppe: Kleine bis mittelständische Unternehmen
- Sitzungen: Je nach Modell 1-2 IP-Zugriffe
- Browserbasiert: Java-frei, Plug & Play
- BIOS-Zugriff über eine Konsole

4K REMOTE
ACCESS



DOMINION KX IV-101 – 4K KVM-OVER-IP

- Zielgruppe: Rechenzentren, Labore, IT-Abteilungen
- Videoqualität: 4K Ultra HD (3840 x 2160@60 Hz)
- Netzwerk: IPv6-Unterstützung und redundante Netzwerkanschlüsse
- Remote BIOS Access: Steuerung und Neustart auch im BIOS-Modus

Mehr
erfahren:



YouTube



Mehr
erfahren:



YouTube



BellEquip-Tipp: Sicherer Anschluss für IT und Rechenzentren

Kabel sicher verriegelt – CX vs. HDOT CX Outlets

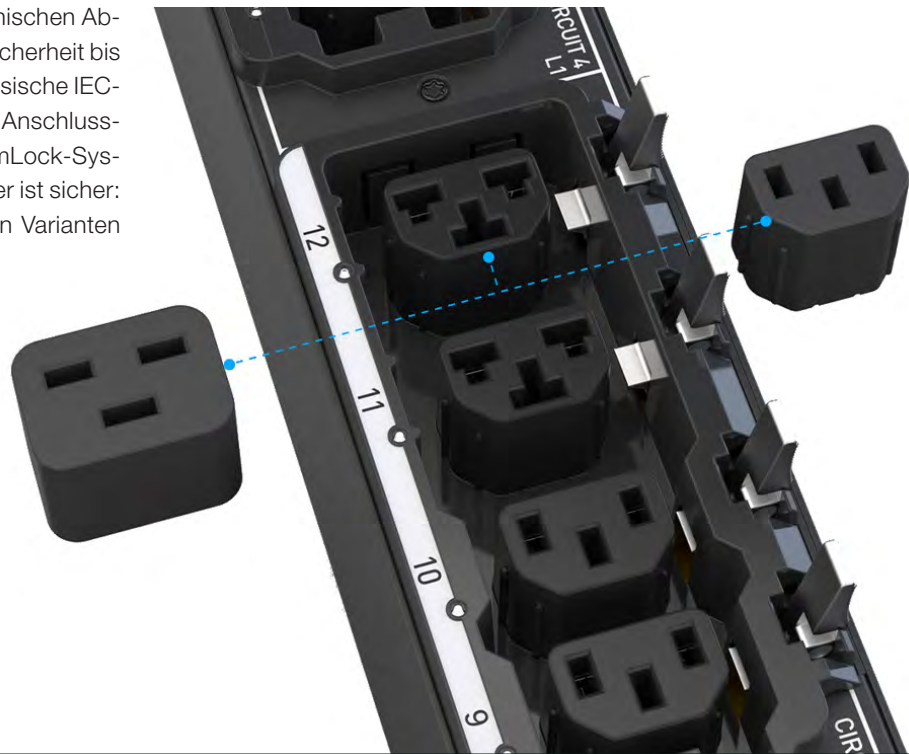
In modernen IT-Racks sind durchgängige Stromverbindungen essenziell – ob im Rechenzentrum, Serverraum oder im Edge-Rack eines Industriegebäudes. Selbst kleinste Erschütterungen oder versehentliches Berühren können zum Lösen eines IEC-Kabels führen – mit schwerwiegenden Folgen. Hier kommen die verriegelbaren Outlets von Raritan ins Spiel.

CX Outlets und HDOT CX Outlets kombinieren mechanischen Abzugsschutz mit intelligentem Design und schaffen so Sicherheit bis in die letzte Höheneinheit. Während CX Outlets auf klassische IEC-Buchsen setzen, bieten HDOT CX Outlets maximale Anschlussdichte – bei voller Verriegelung durch das integrierte RamLock-System. Die Wahl hängt vom Einsatzbereich ab – eines aber ist sicher: Wer auf Sicherheit und Effizienz setzt, liegt mit beiden Varianten richtig.

Mehr zum Unterschied zwischen CX und HDOT CX Outlets:



Lernen Sie mehr über CX Outlets und die HDOT CX Outlets:



Unterschiede zwischen CX und HDOT CX Outlets:

CX OUTLETS – BEWÄHRT & VIELSEITIG EINSETZBAR

- Klassisches IEC-Design mit IEC-Lock oder optionalem Abziehschutz
- Passend für viele Standardanwendungen in IT & AV
- Flexible Anschlussmöglichkeiten (z.B. C13/C19)
- Ideal für Serverräume, AV-Installationen, kleinere Racks

HDOT CX OUTLETS – HIGH DENSITY FÜR MAXIMALE EFFIZIENZ

- Kompakte Bauform mit integrierter RamLock-Verriegelung
- Kombination von C12 & C19 in einem Outlettyp
- Mehr Anschlussdichte pro Höheneinheit, ideal für Rechenzentren
- Optimierte für Kühlung & Energieverteilung bei hoher Last

STECK-
VERBINDUNGEN
SICHER
VERRIEGELT

TIPP
**WARUM VERRIEGELTE
STROMANSCHLÜSSE
ENTSCHEIDEND SIND**

- Minimierung von Ausfallrisiken: Selbst geringste Vibrationen oder versehentliches Ziehen können bei Standard-IEC-Verbindungen zum Ausfall führen. Verriegelbare Outlets sichern die Stromverbindung dauerhaft.
- Reduzierter Wartungsaufwand: Manuelle Nachkontrollen der Ka-

- belsteckverbindungen entfallen – besonders in schwer zugänglichen Racks ein spürbarer Vorteil.
- Geeignet für anspruchsvolle Umgebungen: In Rechenzentren, Industrieanlagen oder bei Transporten ist der mechanische Schutz essenziell für den stabilen Betrieb.

- Sicherheitsrelevant in kritischen Infrastrukturen: Medizin, Energieversorgung, Finanz-IT – in all diesen Bereichen zählen dauerhaft stabile Verbindungen zur Grund-sicherung des Systems.

Netzwerktechnik für Industrie & IoT-Umgebungen

Unmanaged, Managed & PoE-Switches im Überblick

Für industrielle Netzwerke zählt Stabilität, Flexibilität und einfache Integration. Diese Seite zeigt auf einen Blick, welche Switch-Kategorie wofür geeignet ist: Unmanaged Switches für einfache Verbindungen, Managed Switches mit Diagnosefunktionen und PoE-Modelle zur Stromversorgung per Ethernet – inklusive Modbus- und Profinet-Zertifizierung für IoT-Anwendungen.

Unmanaged Switches – für einfache & robuste Anwendungen

EKI-2525

5-Port Fast Ethernet-Switch

- 5 x 10/100 Mbps Ports mit Auto-MDI/MDI-X
- IP30-Metallgehäuse für DIN-/Wandmontage
- Verpolungsschutz & Überspannungssicherung
- -10 °C bis +60 °C, kompakte Bauweise

Mehr erfahren:



EKI-2718E-2CI

18-Port Switch mit SFP Combo

- 16 x Fast Ethernet + 2 x SFP/RJ45 Combo Ports
- QoS, BSP & VLAN via DIP-Schalter aktivierbar
- Redundante Spannungsversorgung, IP30
- -40 °C bis +75 °C, EMV Level 4 zertifiziert

Mehr erfahren:



EKI-2720-SERIE

16x RJ45 + 4x SFP für große Netze

- Ideal für Bahn/IST-Anwendungen (EN50121-4, NEMA TS2)
- Redundante Spannungsversorgung, Relaisausgang
- IP30, -10 °C bis +60 °C
- Glasfaserfähig für große Reichweiten

Mehr erfahren:



Managed Switches – für maximale Kontrolle & Redundanz

EKI-7706E-2FI

Kompakter Fast Ethernet-Switch

- 4 x Fast Ethernet + 2 x SFP Ports, -40 °C bis +85 °C
- X-Ring Pro (<20 ms), SNMP, Telnet, Web-UI
- Security Pack gegen Cyber Threats
- IXM für Schnelle Konfiguration

Mehr erfahren:



EKI-5710E-2FI

10-Port Managed Switch (RJ45 + SFP)

- 8 x Fast Ethernet + 2 x SFP, IP30-Gehäuse
- IXM, X-Ring Pro, Modbus/TCP, VLAN, IGMP
- Security: 802.1x, RADIUS, ACL, DHCP Snooping
- -40 °C bis +75 °C, redundante DC-Versorgung

Mehr erfahren:



EKI-7428G-4X

28-Port Gigabit Switch mit SFP+

- 24 x Gigabit RJ45 + 4 x 10G SFP+ für Hochgeschwindigkeit
- X-Ring Pro, VLAN, IGMP, QoS, ACL
- Für große Datenmengen & Serveranbindung
- 1U-Rackmount, 0 °C bis +60 °C

Mehr erfahren:



PoE Switches – Daten & Strom in einem System

EKI-2705E-1GPI

Port Unmanaged PoE Switch

- 4 x Fast Ethernet PoE + 1 x Gigabit RJ45
- 24-48VDC, Verpolungsschutz & Relaisausgang
- IP30-Gehäuse, -40 °C bis +75 °C

Mehr erfahren:



EKI-7720G-4FP

Managed Gigabit PoE Switch

- 16 x PoE + 4 x SFP, 420W Gesamtleistung
- X-Ring Pro, Security Pack, SNMP, Web
- -40 °C bis +70 °C, für anspruchsvolle Netze

Mehr erfahren:



EKI-2701-HPI

1-Port PoE-Injektor für IP-Endgeräte

- IEEE 802.3af/at (30W), kompakt & robust
- 24-48 VDC Betrieb, -40 °C bis +75 °C
- Ideal für PoE-Nachrüstung & Einzelsysteme

Mehr erfahren:



Modular, robust & bereit für den sofortigen Einsatz Industrie-PCs für Automation & IoT-Umgebungen

Die Industrie-PCs der UNO-Serie sind auf höchste Zuverlässigkeit und Modularität ausgelegt. Ob als kompaktes Edge Gateway, leistungsfähiger Automation Controller oder vielseitiger Embedded-PC. Advantech bietet für jede industrielle Anwendung die passende Lösung. Mit vorkonfigurierbaren Schnittstellen, iDoor-Technologie und flexibler Montage integrieren sich die Geräte perfekt in smarte Fertigungsumgebungen. Wir von BellEquip bieten darüber hinaus die passende Vorkonfiguration für einen schnellen, reibungslosen Einsatz.



UNO-2271G

Smart Factory Edge Gateway

- Intel Atom E3815/E3825, 4 GB RAM, 32 GB eMMC
- Anschlüsse: 2x LAN, 1x HDMI, 1x USB 3.0, mPCIe Slot
- Unterstützt 30+ iDoor Kombinationen & Feldbus-Protokolle
- Lüfterloses IP30-Gehäuse, -20 bis +50 °C, DIN-/VESA-/Stangenmontage

Mehr erfahren:



UNO-2484G

Modularer Automation IPC

- Intel Core i7/i5/i3 oder Celeron (6./7. Gen), TPM 2.0
- 4x LAN, 4x USB 3.0, 4x COM, HDMI + DisplayPort
- Erweiterbar mit PCIe, HDD/SSD & 30+ iDoor-Modulen
- Einsatztemperatur: -20 bis +60 °C, IP40-Aluminiumgehäuse

Mehr erfahren:



UNO-2372G

Embedded IPC für Automation

- Intel Celeron J3455, 4 GB RAM, TPM 2.0
- 4x COM, 4x USB 3.0, 2x LAN, HDMI + DisplayPort
- 2x mPCIe Slots + optional 2x iDoor (Double Stack)
- DIN-/VESA-Montage, -20 bis +60 °C, IP40-Gehäuse

Mehr erfahren:



Leistungsstarke Hutschienen-IPCs – kompakt und vielseitig

Für platzsparende Anwendungen bietet Advantech mit den UNO-127, UNO-137 und UNO-148 leistungsstarke DIN-Schienen-IPCs. Die Geräte kombinieren moderne Prozessorarchitektur

mit skalierbarer Schnittstellenvielfalt – ideal für Edge Computing, Remote Access oder Automatisierung im Schaltschrank.

UNO-127

Kompakter DIN-IPC mit Erweiterungsmodul

- Intel Atom x6413E, 4/8 GB RAM, TPM 2.0
- 2x LAN, 2x USB 3.2, 1x HDMI, mPCIe Slot
- Erweiterbar mit COM, RJ45, Nano-SIM & M.2
- IEC-61010-2-201-konform, IP30-Aluminiumgehäuse

Mehr erfahren:



UNO-137

Automation Controller mit Port-Isolation

- 2x 2.5 Gbps LAN, 4x USB, 2x COM, 2x DisplayPort
- 8 DI & 8 DO, TPM 2.0, Nano-SIM, M.2 & mini PCIe
- -40 bis +70 °C, DIN-Montage, IP20-Gehäuse

Mehr erfahren:



UNO-148

IPC mit Intel Core der 13. Generation

- Intel Core i3/i5/i7 Gen13, 8 GB DDR5, TPM 2.0
- 3x LAN (inkl. 2.5 Gbps), 4x USB, 4x COM, 2x DP
- TSN-Unterstützung, Nano-SIM, mPCIe + 2x M.2
- IP20-Gehäuse, -20 bis +60 °C, Hutschienenmontage

Mehr erfahren:



Smarte Steuerlösungen mit Panel-PCs in der Praxis

Zuverlässige Visualisierung bei Walter Bösch & Co.

Walter Bösch setzt auf robuste Panel-PCs von Advantech, um die Steuerung seiner Heizkessel sicher und effizient zu gestalten. In Technikräumen, in denen Staub, Hitze und wechselnde Bedingungen die Elektronik beanspruchen, bieten lüfterlose Panel-PCs zuverlässige Performance ohne Wartungsaufwand.



EMPFOHLEN WURDE DER TPC-110W MIT:

- 10,1" Touchscreen: Intuitive Bedienoberfläche für Heizkesselparameter
- Lüfterloses Design: Weniger Wartung, längere Laufzeit
- IP66-Aluminiumrahmen: Staub- und spritzwassergeschützt
- Nahtlose Integration: Über CAN-Bus und Ethernet

VORTEILE:

- Zuverlässigkeit: 24/7-Betrieb ohne Überhitzung
- Effiziente Überwachung: Heizkesselparameter in Echtzeit im Blick
- Wartungsfrei: Kein Lüfter, kein Austausch notwendig



Mehr zur Case
Study Walter Bösch



Mehr Leistung, mehr Übersicht

PPC-3211W für anspruchsvolle Umgebungen

Mit dem PPC-3211W bietet Advantech einen leistungsstarken Panel-PC für industrielle Anwendungen, der dank seines robusten Designs auch in rauen Umgebungen zuverlässig arbeitet. Der 21,5" Full HD Touchscreen ermöglicht eine intuitive Steuerung und eine klare Visualisierung von Daten.

PRODUKT-VORTEILE

- 21,5" Full HD Touchscreen (1920 × 1080 px)
- Kapazitiver Multi-Touch mit Anti-Glare-Oberfläche – perfekte Bedienbarkeit auch in heller Umgebung
- Intel® Core™ i7-7600U, lüfterloses Systemdesign
- 4 × USB 3.0, 2 × RS232, 1 × RS422/485 (isoliert), Dual Gigabit Ethernet, DisplayPort & VGA, Mini-PCIe & PCIe-x4-Slot
- IP66-geschützte Front, Panel-Mount oder VESA 75/100, Betrieb von 0 bis +50 °C – perfekt für raue Umgebungen

Mehr
erfahren:

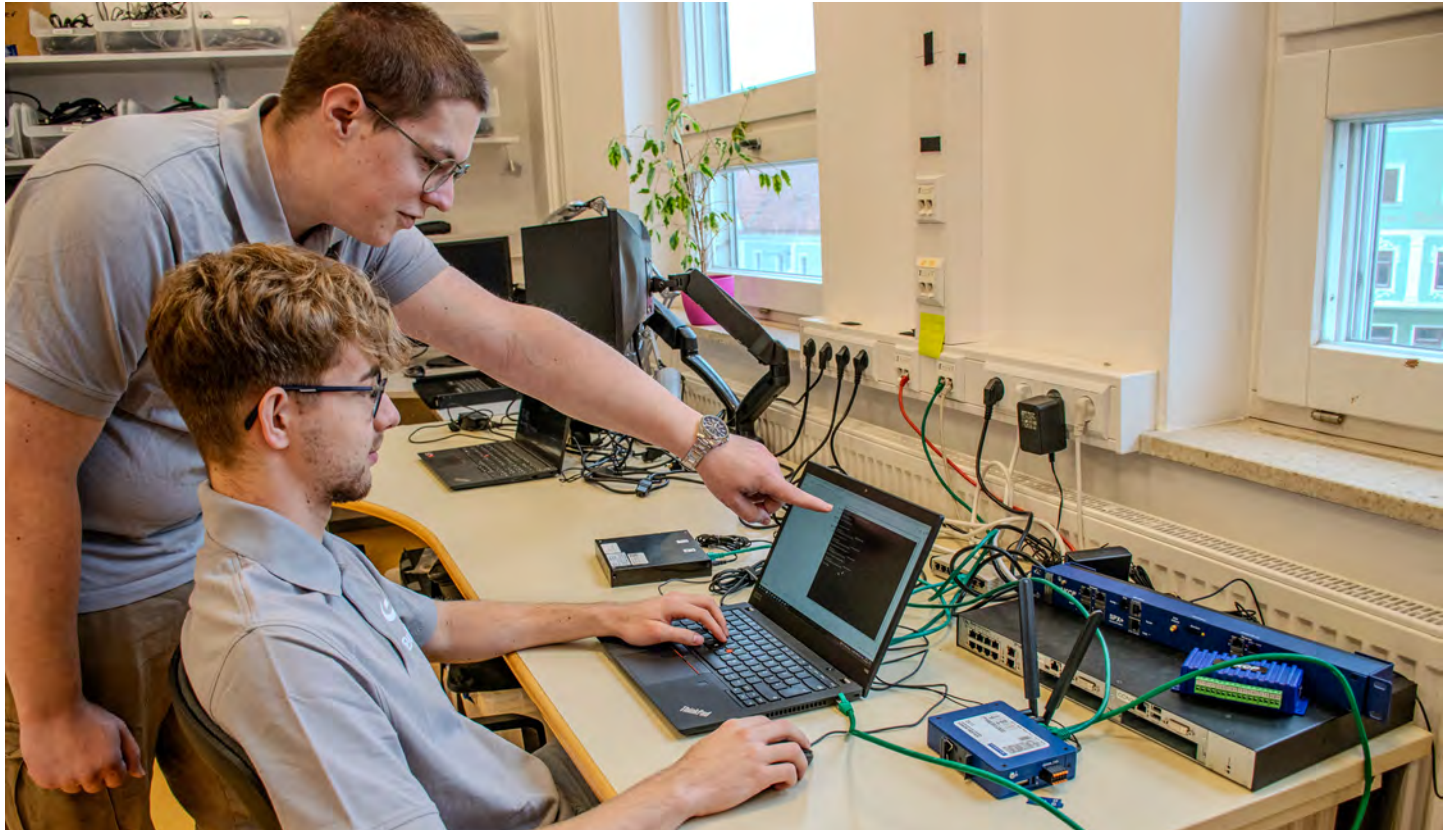


21" FULL HD
TOUCH-
SCREEN

Individuelle Vorkonfiguration für Industrie- & Automationssysteme

Vorkonfiguriert – Getestet – Einsatzbereit

In industriellen Anwendungen zählt jede Minute. Unsere Vorkonfigurationsdienstleistung für Industrie-PCs und vieles mehr sorgt dafür, dass Ihre Systeme sofort einsatzbereit sind – individuell angepasst, umfassend getestet und zuverlässig geliefert.



LEISTUNGSÜBERSICHT – UNSERE SERVICES IM ÜBERBLICK:

- Individuelle Assemblierung: Zusammenstellung von Hardwarekomponenten nach Ihren Anforderungen
- Betriebssystem-Vorinstallation: Installation und Konfiguration des gewünschten OS
- Stresstests & Qualitätskontrolle: Umfassende Tests zur Sicherstellung der Systemstabilität
- Dokumentation & Support: Bereitstellung aller relevanten Unterlagen und technischer Support

VORTEILE AUF EINEN BLICK:

- Zeitersparnis: Schnelle Inbetriebnahme ohne zusätzliche Konfigurationsaufwände
- Zuverlässigkeit: Geprüfte Systeme minimieren Ausfallzeiten
- Flexibilität: Anpassung an spezifische Projektanforderungen
- Kompetenz: Erfahrung mit Industrie-PCs und industriellen Anwendungen



KONFIGURATION
DER FEST-
PLATTENGROSSE
ODER
DES ARBEITS-
SPEICHERS



DURCHFÜHRUNG
EINES STRESS-
TESTS

50 Jahre Westermo – Innovation für industrielle Kommunikation

Sichere Netzwerke für die Industrie von morgen

Seit 1975 steht Westermo für technische Pionierarbeit und stetige Innovation in der industriellen Datenkommunikation. Vom Garagenstart in Schweden bis zum globalen Technologieführer begleitet Westermo seine Kunden mit robusten Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen. Heute sind sichere Netzwerke und Cybersecurity zentrale Herausforderungen und seit 2022 gestaltet Westermo gemeinsam mit BellEquip auch in Österreich die Zukunft der industriellen Kommunikation.

50 Jahre Innovationsgeist – ein Rückblick



1975 gründete Bengt Andersson das Unternehmen in einer kleinen Garage – ursprünglich unter dem Namen „Intel“. Der Fokus lag auf zuverlässiger Datenübertragung über serielle Schnittstellen (RS232/RS485) auf langen Kupferleitungen. Bald folgten die legendären TD-32- und TD-36-Modems, die für Fernwartungen in Maschinenbau und Industrie zum Standard wurden.

Mit dem Aufkommen von Ethernet-Technologien auch im Feldbereich passte sich Westermo frühzeitig an. Die Wolverine-Serie ermöglichte Datenübertragung über lange Kupferleitungen, parallel entstanden Lösungen für Glasfaser und Mobilfunk. Das Produktportfolio wuchs um 19“-Komponenten ebenso wie um robuste Lösungen für den Eisenbahnfahrzeugbereich – die Viper **Switch-Serie** sowie **Onboard- und Train-to-Ground Wi-Fi-Geräte und Router** wurden zum Inbegriff für Onboard-Kommunikation.

Technologisch setzte Westermo früh auf Layer-3-Funktionen wie Routing und Firewalls – damals noch aus funktionaler Sicht, heute als Basis für sichere Netzwerkinfrastrukturen. Die Philosophie „Industrial Data Communication – Made Easy“ war und ist entscheidend: Die Systeme lassen sich auch von Nicht-IT-Fachleuten schnell und stabil implementieren.

Seit rund zehn Jahren richtet sich das Unternehmen strategisch auf drei Schlüsselbereiche aus:

- **Kritische Infrastrukturen**
(z. B. Energie, Wasser, Verkehr)
- **Eisenbahn-Infrastruktur**
(Kommunikation entlang der Strecke)
- **Eisenbahn-Onboard-Systeme**
(Netzwerke und WLAN in Fahrzeugen, Train-to-Ground Kommunikation, Entertainment etc.)



Cybersecurity – neue Herausforderungen für die vernetzte Industrie

Im Zeitalter digitaler Vernetzung stehen Betreiber kritischer Infrastrukturen vor enormen Herausforderungen. Besonders die Feldtechnik mit ihren offenen Schnittstellen und langlebigen Komponenten ist gefährdet. Westermo begegnet dem mit einem umfassenden Sicherheitskonzept: robuste Hardware, sichere Software, lange Produktlebenszyklen und ein Security-Framework nach IEC 62443.

Mit der EU-Richtlinie **NIS2** und dem **Cyber Resilience Act (CRA)** rücken auch Hersteller in den Fokus. Westermo erfüllt diese Anforderungen mit transparenter Dokumentation, europäischer Fertigung und zertifizierten Prozessen. Die Norm **EN 62443-4-1** ist bereits erfüllt, eine Zertifizierung nach **-4-2** in Arbeit.

Zwei **SLA-Modelle (Essential & Enhanced)** bieten individuelle Unterstützung, inklusive Sicherheitsportal, Alarmmeldungen und Auditfähigkeit. Die Lieferkette wird dabei zur Sicherheitskette – durch nachvollziehbare Komponentenherkunft und klare Zuständigkeiten. Wer regelmäßig auf dem Laufenden bleiben will, kann sich für den praxisnahen **WeSecure-Newsletter** registrieren.

Virtuelle Netzwerke für sichere Inbetriebnahme & Schulungen Westermo Simulationen für GNS3 – Netzwerke real testen

Mit GNS3 stellt Westermo eine leistungsstarke Möglichkeit zur Verfügung, Netzwerkkonfigurationen in einer realitätsnahen, virtuellen Umgebung zu testen – ganz ohne physische Hardware. Die auf WeOS5 basierenden Simulationen ermöglichen effizientes Testen, Schulungen und sichere Inbetriebnahmen – ein wertvolles Tool für Planer, Trainer und Integratoren.

Netzwerkvirtualisierung mit GNS3 & WeOS5

GNS3 – kurz für „Graphical Network Simulator 3“ – ist eine weit verbreitete Open-Source-Plattform, mit der komplexe Netzwerktopologien simuliert und grafisch dargestellt werden können. Netzwerkingenieure, IT-Ausbilder und Systemintegratoren nutzen GNS3, um Konfigurationen effizient zu entwickeln, zu testen und in Schulungen oder Fehleranalysen einzusetzen – ohne dabei reale Hardware zu benötigen.

Westermo bietet ab sofort GNS3-Simulationen für das Betriebssystem WeOS5 an. Damit können Nutzer Routing-, Firewall- oder VPN-Szenarien gezielt vorbereiten. Die Simulationen sind

sowohl als generische Templates als auch künftig als produkt-spezifische Varianten verfügbar. Letztere können direkt mit We-Config 2.0 verknüpft werden, um Konfigurationen in reale Geräte zu übertragen.

Besonders praktisch: Die GNS3-Simulationen decken zentrale Netzwerkfunktionen wie OSPF, VRRP, NAT, VPN oder SNMPv3 ab – ideal für Proof-of-Concepts, Testumgebungen und den Schulungseinsatz. Auch für Geräte der Serien Merlin und IBEX sind Simulationen geplant.

TECHNISCHE HIGHLIGHTS DER GNS3-SIMULATIONEN:

- Basierend auf dem WeOS5 Layer2/3-Betriebssystem
- Zwei Template-Typen: generisch & produktspezifisch
- Unterstützung für VPN, Firewall, OSPF, VRRP, NAT etc.
- Automatische Bereitstellung zu jedem neuen WeOS-Release

Wer seine Netzwerke sicher und effizient planen möchte, profitiert von den GNS3-Simulationen – ganz ohne zusätzliche Hardwarekosten. Einfach starten, testen, konfigurieren – mit **GNS3 und WeConfig 2.0**. Jetzt Kontakt aufnehmen!





YouTube

Webinar zum
Nachschauen
gibt es hier:



Zukunftsfähige Netzwerktechnik für hohe Datenlast Mehr Ports, mehr Bandbreite, mehr Kontrolle

Die steigenden Anforderungen an Bandbreite, Sicherheit und Zuverlässigkeit lassen die Netzwerke in Industrie, Bahn, Energie & Smart City weiterwachsen. Westermo begegnet dieser Entwicklung mit leistungsstarken Switches und smarterer Software: Die neuen Varianten der Lynx- und RedFox-Serien bieten mehr Uplink-Geschwindigkeit, hohe PoE-Leistung oder Layer-3-Funktionalität – WeOS 5 inklusive. Dazu erleichtert WeConfig 2.0 die Konfiguration und Wartung komplexer Netzwerke. Die neuen Lynx HPC-Varianten sind bereits angekündigt – mit bis zu 18 Ports ein echtes Performance-Upgrade.



LYNX HPC

High-Port-Count-Modelle für komplexe Netzwerke

- Neue Plattformvarianten der Lynx-Serie mit bis zu 18 Ports
- Bis zu 2,5 Gbit SFPs, bis 360W, inkl. PoE++
- In Ausführungen als Layer-2- oder Layer-3-Modell verfügbar
- Robustes IP40-Gehäuse, -40 bis + 70 °C Betriebstemperatur
- WeOS5 mit Sicherheitsfunktionen, vorbereitet für CRA

Gerätebeispiele:

- Lynx-3518-(E)-F2G2.5-F2G-T14G
- Lynx-3518-(E)-F2G2.5-F2G-P14G
- Lynx-3518-(E)-F4G-P14G

**BALD
ERHÄLTlich!**



LYNX 2.5G

Für mehr Bandbreite bei Uplinks

- Kompakte High-Performance-Switches mit 2x 2,5 Gbit SFP
- Ideal für datenintensive Anwendungen wie CCTV & Video
- Varianten mit und ohne PoE (bis 240 W, 30 W pro Port)
- Layer-2- und Layer-3-Ausführungen mit WeOS5 verfügbar

Mehr erfahren:



Mehr erfahren:



REDFOX 10G

Wenn noch mehr Durchsatz gefragt ist

- Für große Netzwerke & hohe Bandbreitenanforderungen
- 4 x 10 Gbit Uplink-Ports (SFP+), 24–48 VDC Betriebsspannung
- Robustes IP40-Gehäuse für 19"-Montage (ETSI-Standard)
- Umfassender EMV-, Bahn- & Marine-Zertifizierung

Mehr erfahren:



WECONFIG



WECONFIG 2.0

Smartes Netzmanagement, noch einfacher

- Neues Release des bewährten Konfigurationstools (geplant Q2/2025)
- Mehr Funktionen, bessere Usability, intuitive Oberfläche
- Ideal für Installation, Wartung & Security-Optimierung
- Automatisierung von Aufgaben und Massen-Updates

Mehr erfahren:



Gebäudeautomation leicht gemacht – LoRaWAN & BACnet

Smarte Monitoring-Lösungen für Gebäude

In der Gebäudeautomation wächst der Bedarf an flexiblen und skalierbaren Sensorlösungen. Die Kombination aus LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) und dem etablierten Gebäudeautomationsprotokoll BACnet ermöglicht die Nachrüstung von Funksensoren in bestehende Gebäudeleittechnik – ganz ohne Verkabelung. Ein aktueller Use Case zeigt, wie Temperatursensoren, Luftfeuchtheitsmesser und CO₂-Sensoren in einem Bürokomplex erfolgreich integriert werden können und die Auswertung der Gebäudedaten optimieren.

Die Herausforderung: Sensorintegration über große Flächen

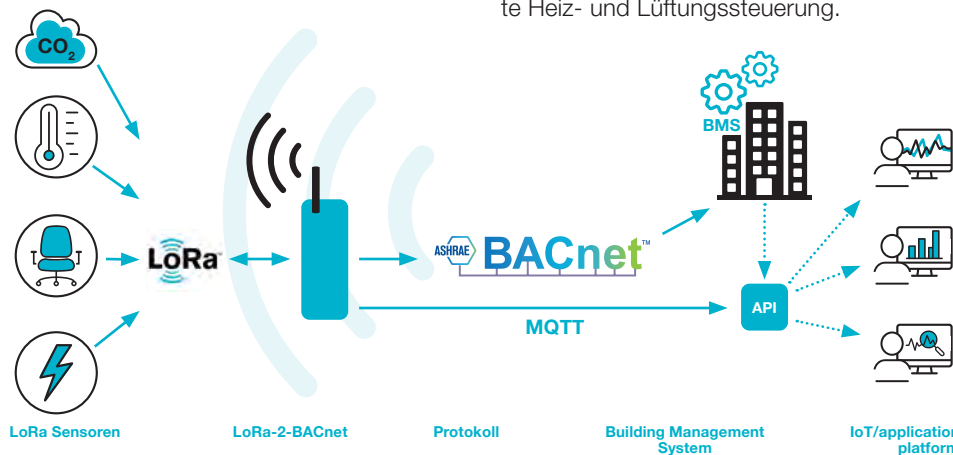
Viele Gebäude verfügen bereits über eine BACnet-basierte Gebäudeleittechnik. Die Nachrüstung oder Erweiterung mit klassischer Busverkabelung ist jedoch oft kosten- und zeitintensiv – insbesondere bei großen Flächen, denkmalgeschützten Bauten oder komplexen Innenstrukturen.

Anwendungsbeispiel: Smart Building Monitoring

In einem Bürokomplex wurden über 100 LoRaWAN-Sensoren zur Messung von Raumklima und Fensterstatus installiert. Die Datenpunkte wurden über ein BACnet-Gateway direkt in die zentrale GLT eingebunden. Das Ergebnis: Mehr Transparenz, präzisere Auswertung von Nutzungsverhalten und optimierte Heiz- und Lüftungssteuerung.

Die Lösung: LoRaWAN-Gateways mit BACnet-Integration

Mit dem Einsatz eines LoRaWAN-Gateways, das als Brücke zwischen den Funksensoren und der BACnet-Welt fungiert, lassen sich batteriebetriebene Sensoren einfach integrieren. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO₂, Anwesenheit oder sogar Tür- und Fensterkontakte – all diese Datenpunkte werden per Funk über LoRaWAN übertragen und über das Gateway in BACnet-Objekte umgewandelt. Die Gebäudeleittechnik kann diese wie native BACnet-Geräte auslesen, überwachen und steuern.



VORTEILE AUF EINEN BLICK:

Kosteneffizienz: Keine zusätzliche Verkabelung nötig – ideal für Nachrüstungen.

- Reichweite: LoRaWAN ermöglicht die Abdeckung ganzer Gebäude mit wenigen Gateways
- Energieeffizienz: Batterielaufzeiten von bis zu 10 Jahren
- Interoperabilität: Nahtlose Integration in bestehende BACnet-Systeme



TEKTELIC KONA MICRO

- Kompaktes Gateway für bis zu 50 Sensoren
- Embedded LNS für zentrale Verwaltung
- Reichweite bis zu 15 km

Mehr
erfahren:



YouTube



TEKTELIC KONA ENTERPRISE

- Für großflächige Areale und Industrieanlagen
- Mehrere Funkkanäle für parallele Datenübertragung
- Erweiterbar auf bis zu 200 Sensoren

Mehr
erfahren:



YouTube



Skalierbare LoRaWAN-Netze – flexibel für Indoor & Outdoor

Effiziente Kommunikationslösungen für IoT-Netzwerke

Ob Innenräume oder weitläufige Industrieareale – leistungsstarke Gateways sorgen für eine zuverlässige Datenübertragung in LoRaWAN-Netzen. Verschiedene Modelle bieten passgenaue Lösungen für jede Anwendung: kompakte Varianten für Technikräume und Keller, robuste Outdoor-Systeme mit LTE oder Solarversorgung für autarke Standorte. TEKTELIC und Kerlink liefern genau die Produkte, die moderne IoT-Projekte brauchen – skalierbar, energiesparend und zuverlässig.

Kompakte Kerlink-Lösungen – iFemtoCell & iStation



iFEMTOCELL

- Indoor LoRaWAN-IoT-Gateway
- Frequenzbereich 863–870 MHz
- 8-Kanal LoRaWAN-Gateway
- Kompaktes Design für Büros und Technikräume

Mehr erfahren:



iSTATION

- Outdoor-Gateway mit LTE (inkl. 3G/2G Fallback) und Ethernet
- Integrierte Antenne für Mobilfunk, LoRa und GPS
- Kompaktes, robustes Design für den Außenbereich
- Optional mit externem Antennen-Set erweiterbar

Mehr erfahren:



Weitreichende Outdoor-Lösungen – Kona Macro & Kona Photon



KONA MACRO

- 16-Kanal LoRaWAN-Gateway mit hoher Reichweite für Outdoor-Einsatz
- IP67-geschütztes Gehäuse mit integriertem Blitzschutz
- Integrierter Cavity-Bandpass-Filter zur Minimierung von Störungen
- Unterstützt PoE oder DC-Stromversorgung (37–57 VDC) Outdoor-Gateway, bis zu 16 Kanäle

Mehr erfahren:



KONA PHOTON

- Solarbetriebenes 8-Kanal LoRaWAN-Gateway
- Integrierte Batterie für bis zu 50 Stunden Betrieb ohne Sonne
- Unterstützt ISM-Band 868 MHz
- Integriertes LTE-Modem und GPS

Mehr erfahren:



Überwachung und Monitoring – Sensorik für LoRaWAN-Netze

Temperatur, Feuchte & Energie – Sensoren im Überblick

LoRaWAN-Sensoren bieten die ideale Lösung für eine drahtlose, energieeffiziente Datenerfassung in Industrie, Infrastruktur und Gebäudemanagement. Ob Strom, Umweltwerte oder Kühlketten – diese Sensoren liefern präzise Messdaten auch unter schwierigen Bedingungen. Auf dieser Seite präsentieren wir sechs leistungsstarke Modelle für verschiedene Anwendungen im IoT-Bereich.

MILESIGHT EM300-TH

Kompakter Überwachungssensor für Innenräume

- Misst Temperatur- und Feuchtigkeitswerte
- (-30 °C bis +70 °C) – (0–100% rH)
- IP67-zertifiziertes, UV-beständiges Gehäuse für raue Umgebungen
- Batteriebetrieb mit bis zu 10 Jahren Laufzeit
- Platzsparendes Design für Büros und Wohnräume

Mehr erfahren:



YouTube



MILESIGHT UC-501

Multifunktionaler IoT-Controller mit LoRaWAN

- Unterstützt verschiedene Schnittstellen: RS232, RS485, DI/DO
- Energieeffizient mit langer Batterielaufzeit
- IP67-zertifiziert für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Einfache Konfiguration und Integration in bestehende Systeme

Mehr erfahren:



CASE STUDY Bürgermeister Gemeinde Neuhaus Kärnten, Neuhaus

„Die Gemeinde Neuhaus hat in einem Zeitraum von 2 Jahren gemeinsam mit der Firma BellEquip, Novunex und dem Sensorhersteller Enginko den LoRaWAN-Sensor zur Schneehöhenmessung fertig entwickelt. Unter anderem wurde eine Pilotmessstation auf 1 700 m Seehöhe auf der Petzen, dem Hausberg der Südkärntner, installiert. Die gemeinsam entwickelte Schneehöhenmessung ist sehr zuverlässig und gibt im 10-Minuten-Takt aktuelle Messdaten ins Portal der Firma Novunex. Das Produkt ist zuverlässig und preislich sehr interessant. Seitens der Gemeinde Neuhaus empfehlen wir den Schneehöhen-sensor sehr gerne weiter.“



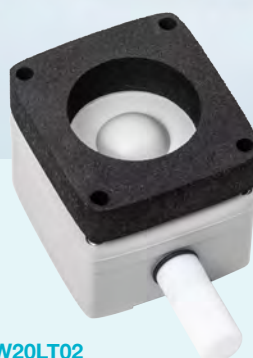
© Gemeinde Neuhaus

ENGINKO EGK-LW20LT02

LoRaWAN-Radarsensor zur Schneehöhenmessung

- Misst Schneehöhe von 0–150 cm mittels Radartechnologie
- Erfasst zusätzlich Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck
- Robustes, wetterfestes Gehäuse für den Einsatz in extremen Bedingungen
- Ideal für Winterdienste, alpine Anwendungen und Skigebiete

Mehr erfahren:



WATTECO TRIPHAS'O

Dreiphasen-Stromsensor für Energiemanagement in industriellen Anwendungen

- Misst Stromverbrauch in dreiphasigen Installationen
- Energie- und Leistungsübertragung
- Einstellbare Intervalle
- Speziell für die Energieverwaltung von industriellen Gebäuden und energieintensiven Geräten

Mehr erfahren:



WATTECO TORAN'O

ATEX-zertifizierter Impuls- und Analogsignal-Sensor

- 3 Impulseingänge für Zähler (Wasser, Gas, Strom)
- 2 analoge Eingänge (0–5V) und 1 Eingang (4–20mA)
- ATEX-Zone-1-zertifiziert für den Einsatz in gefährlichen Umgebungen
- Batteriebetrieb mit bis zu 10 Jahren Laufzeit

Mehr erfahren:



ENGINKO EGK-LW22CCM

Temperatursensor für die Überwachung der Kühlkette

- Misst Temperaturen von -40 °C bis +70 °C
- Erfasst relative Luftfeuchtigkeit (0–100 % rH)
- Interner Speicher für bis zu 3000 Messwerte
- IP65-zertifiziertes Gehäuse für den Einsatz in feuchten Umgebungen
- Sicherstellung der Kühlkette in Lebensmittel- und Pharmalogistik

Mehr erfahren:



IoT-Daten sofort verfügbar – Automatisierung leicht gemacht

EdgeLink – Multiprotokollconverter

Ob in der Fabrikhalle, im Versorgungsnetz oder in der Gebäudetechnik – Maschinen erzeugen täglich eine Vielzahl an Daten. Mit EdgeLink und den passenden IoT-Gateways oder Routern von Advantech lassen sich diese Informationen nahtlos erfassen, verarbeiten und in übergeordnete Systeme einbinden.

ECU-1251 – EDGE-KONNEKTIVITÄT FÜR SPS & SENSORIK

Industrielles IoT-Gateway für Protokollumwandlung & Datenerfassung

- Unterstützt MQTT, Modbus TCP & OPC UA
- Schnittstellen: 2 x LAN, RS_232/485, USB, SD-Slot
- ARM-Cortex-A8-Prozessor im lüfterlosen Industriegehäuse
- Ideal zur Protokollumsetzung zwischen SPS, Sensoren & Cloudsystemen

Mehr erfahren:



ICR-3231 – 4G-ROUTER MIT EDGELINK-FUNKTION

Industrieller LTE-Router zur sicheren Fernverbindung & IoT-Datenweiterleitung

- 4G-LTE-Cat.4-Router mit 2 SIM-Slots, 5 x Ethernet-Ports und GPS
- Optionales Erweiterungsmodul für 2 x I/O, 1 x CAN, 1 x mSATA
- Integrierte Sicherheitsfunktion: VPN, Firewall, IPSec, OpenVPN, GRE
- Einsatz als Router, Gateway oder Datenlogger für industrielle Kommunikation

Mehr erfahren:



Netzwerk IO's für Automatisierung und IoT



ADAM-6050

Digitales I/O-Modul mit MQTT & Modbus/TCP

- 12 digitale Eingänge & 6 Ausgänge – ideal für Status- & Schaltaufgaben
- Kommunikation über Modbus/TCP
- Fernüberwachung mit mobilen Geräten
- Integrierter Watchdog-Timer für hohe Betriebssicherheit

Mehr erfahren:



ADAM-6060

Relaismodul für einfache Fernsteuerungen Industrietaugliches I/O-Modul mit Peer-to-Peer-Funktionalität

- 12 digitale Eingänge & 6 Relaisausgänge
- Modbus/TCP-kompatible Fernwirkeinheit
- Robustes Hutschienengehäuse
- Schraubklemmenanschlüsse für einfache Verdrahtung

Mehr erfahren:



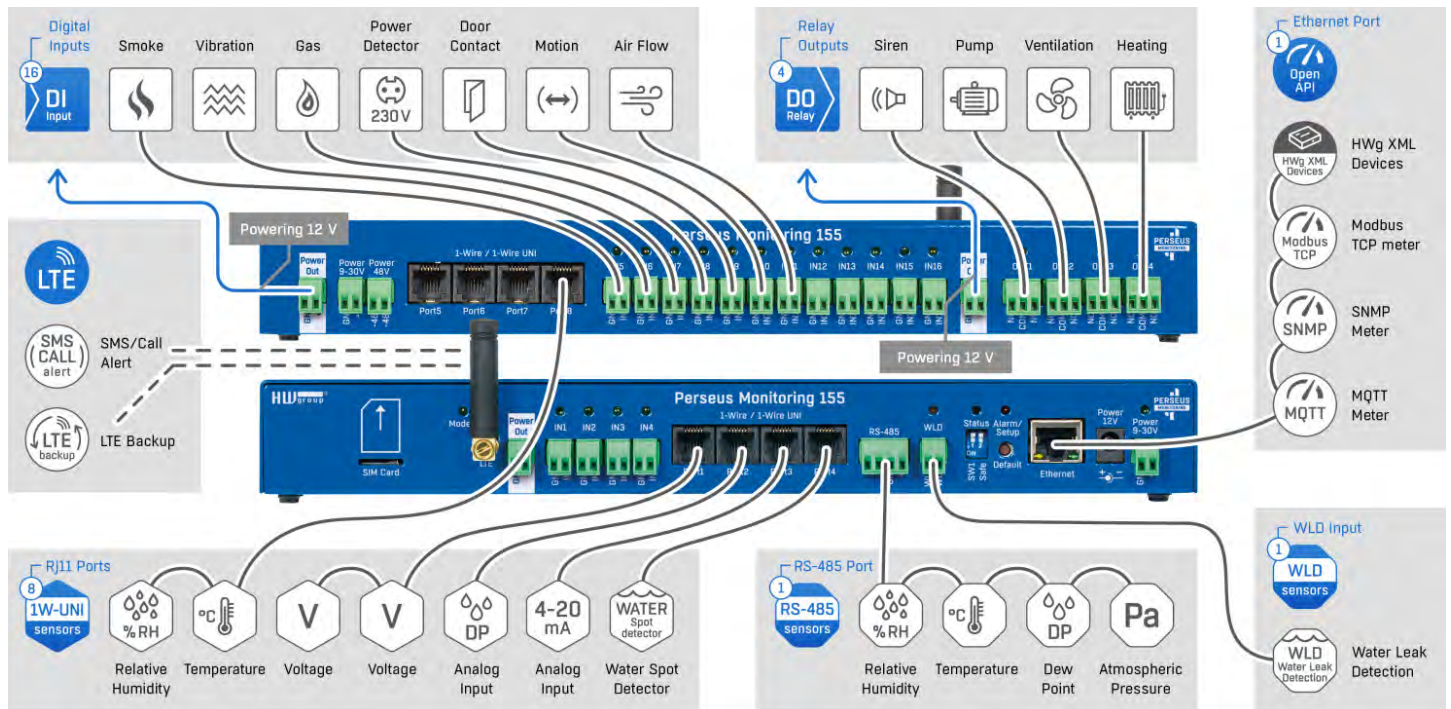
**EXPERTEN-TIPP
AUTOMATISIERUNG
OHNE KOMPROMISSE**
Christoph Gatterer
BellEquip

Einfacher Einstieg in die Automatisierung – die ADAM-Module bieten digitale Ein-/Ausgänge für Steuerungsaufgaben. Günstiger als gedacht und sofort einsatzbereit.



Umgebungsüberwachung – Daten jederzeit im Blick Sicherheit für Serverraum/Technikraum

In Serverräumen, Technikzentralen und Industrieanlagen sind stabile Umgebungsbedingungen entscheidend für den reibungslosen Betrieb. Die Perseus Monitoring-Serie von HWgroup erfasst Temperatur, Feuchte und Leckagen in Echtzeit und alarmiert sofort bei kritischen Abweichungen. Über das SensDesk-Portal lassen sich alle Daten zentral überwachen – auch standortübergreifend.



REMOTE-VARIANTE MIT LTE

Perseus Monitoring 155

- Zusätzlich zum 150er-Modell mit LTE-Modem ausgestattet
- SMS- und Anruf-Alarmierung direkt vom Gerät
- Erweiterbar um 1-Wire- und Modbus-Sensoren
- Ideal für abgelegene, kritische IT-Standorte



Mehr erfahren:



LTE-MONITORING MIT ALARMFUNKTION

Perseus Monitoring 145

- Integriertes LTE-Modem für Back-up-Kommunikation
- 2 digitale Ausgänge für Alarmierung
- Unterstützt MQTT, SNMP-Traps & Push-Notifikation
- Ideal für Einsatzorte ohne fixen Internetanschluss



Mehr erfahren:



19" LÖSUNG FÜR SERVERRÄUME

-Perseus Monitoring 150

- 19"-Gehäuse mit 8x RJ11, 16x DI, 4x DO
- Zentrale Erfassung von Umgebungsparametern im Netzwerkschrank
- Alarmierung & Steuerung über digitale Ausgänge
- Unterstützt SensDesk für Monitoring & Verwaltung



Mehr erfahren:



KOMPAKTE UMWELTÜBERWACHUNG

Perseus Monitoring 140

- 4x RJ11 (1-Wire), 4x digitale Eingänge, 1x RS-485-Port
- Erfasst Temperatur, Luftfeuchtigkeit & Leckage
- Datenübertragung über LAN (Ethernet-Schnittstelle)
- Kompakte Plattform für Technikräume, Labore & Nebenanlagen



Mehr erfahren:



Verbrauchsdaten erfassen, Kosten senken

Stromverbrauch überwachen, Effizienz steigern

Von der präzisen Messung einzelner Stromkreise bis hin zur umfassenden Energieüberwachung in Industrieanlagen – die Perseus Energy-Serie liefert aussagekräftige Verbrauchsdaten in Echtzeit. Über das SensDesk-Portal werden alle Daten zusammengeführt und visualisiert, sodass Engpässe erkannt und Kosten gezielt gesenkt werden können.



MONITORING ÜBER MODBUS RTU

Perseus Energy 240

- Eingang für RS-485-Modbus/RTU-Sensoren
- 100 Mbps RJ45 Ethernet-Port zur LAN-Einbindung
- Kompakte Monitoringlösung für DIN-Schiene
- Modbus/RTU-TCP-Gateway-Funktion integriert

Mehr erfahren:

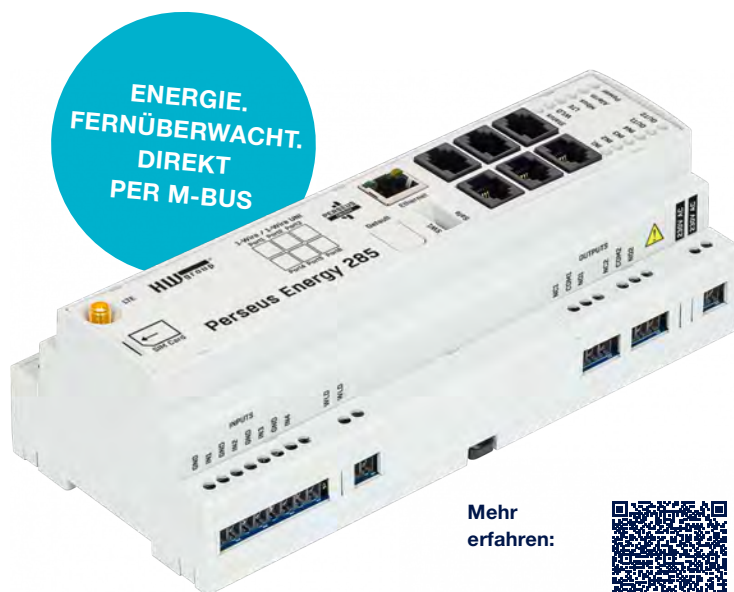


M-BUS -ZENTRALE FÜR VERBRAUCHSMESSUNG

Perseus Energy 242

- LAN-Anschluss zur Einbindung in lokale Netzwerke
- Schnittstelle zur Anbindung von M-Bus-Zählern
- Kompatibel mit HWgroup-SensDesk
- Für netzgestützte Energieüberwachung in Gebäuden

Mehr erfahren:



Mehr erfahren:



LAN/LTE-MONITORING-MODUL FÜR HUTSCHIENE

Perseus Energy 285

- LAN- und integriertes LTE-Modem
- 1-Wire, Modbus RTU, M-Bus und digitale Ein-/Ausgänge
- SMS-, Email-, Anruf- und SNMP-Alarmierung bei Störungen
- IP40-Gehäuse für Hutschiennenmontage



SENSDESK

Zentrales Monitoring für alle Geräte



Mit SensDesk werden alle Monitoring- und Energieüberwachungsgeräte zentral verwaltet. Das Portal ermöglicht die Analyse von Temperatur-, Feuchte- und Verbrauchsdaten in einer einheitlichen Ansicht und alarmiert bei kritischen Abweichungen. Auch standortübergreifende Überwachung ist einfach realisierbar.“

- Visualisierung, Fernzugriff & Alarmfunktionen
- Verwaltung mehrerer HWgroup-Geräte in einer Oberfläche
- Kompatibel mit Energy- & Monitoring-Produkten
- Zugriff via Webbrowser oder App, ortsunabhängig

Mehr erfahren:



YouTube



Überwachung von Temperatur, Feuchte & Wasserleckage STE2 & WLD2 – Frühwarnsysteme für Technikräume

Ob Temperaturüberwachung im Serverraum, Leckage-Detektion in Technikzentralen oder Luftqualitätssensoren in Wohngebäuden – HWgroup bietet vielseitige Monitoring-Lösungen, die präzise Daten liefern und bei Grenzwertüberschreitungen sofort alarmieren. Über die Wi-Fi- und Ethernet-Schnittstellen sind die Geräte jederzeit erreichbar und lassen sich zentral über SensDesk verwalten.



STE2 LITE



STE2 R2



STE2 PLUS



STE2 LITE

Kompakte Überwachungs-lösung

- Unterstützt bis zu 2 RJ11-Sensorwerte (1-Wire)
- Ethernet- und WLAN-Anbindung integriert
- Alarmierung via E-Mail und optional SMS-Gateway
- Kompaktes Gehäuse für platzsparende Überwachung

Mehr erfahren:



STE2 R2

Erweitertes Netzwerk-Termometer

- Unterstützt bis zu 5 Sensorwerte (1-Wire & 1-Wire UNI)
- Dual-Anbindung: Ethernet + WLAN
- Kompatibel mit HWg-Push und SensDesk
- REST-API für externe Systemanbindung

Mehr erfahren:



STE2 PLUS

Premiumlösung für Remote-Monitoring

- 4x RJ11-Anschlüsse für bis zu 15 Sensorwerte
- Alarmierung via E-Mail, SNMP & optional SMS
- Unterstützung für externe Sensoren & digitales Hygrometer
- Duale Netzwerk-Anbindung über Ethernet und WLAN für flexible Integration

Mehr erfahren:



WLD2

Wasserleckage-Detektor für kritische Infrastruktur

- Erfasst Leckagen über bis zu 4 Sensorkabel (85 m)
- LAN & WLAN-Anbindung, SNMP- & E-Mail-Alarmierung
- PoE-fähig für einfache Stromversorgung über Ethernet
- Einbindung in SensDesk & HWg-Cloud möglich

Mehr erfahren:



Raumklima und Sicherheit – Sensoren für Wohn- & Technikräume

Homebox-Serie – überwachen, alarmieren, optimieren

Die Homebox-Serie von HWgroup bietet Sensoren zur Überwachung von Temperatur, Feuchte, CO₂, Luftqualität und mehr. Ob Technikräume, Serverräume oder Wohngebäude – die Sensoren liefern präzise Messdaten in Echtzeit und alarmieren bei Abweichungen. Über das SensDesk-Portal lassen sich alle Daten zentral erfassen und visualisieren.

TEMP-HOMEBOX

Indoor-Temperatursensor

- 1-Wire-RJ11-Schnittstelle
- Kompaktes IP30-Gehäuse für Wandmontage
- Für Innenräume & Technikschränke

Mehr erfahren:



HTEMP-HOMEBOX

Temperatur & Feuchtsensor

- Temperatur -30 °C – +70 °C / Luftfeuchtigkeit 0–100 % RH
- 1-Wire-RJ11-Anschluss für direkte Verbindung
- Kompaktes IP30-Gehäuse
- Ideal für IT- und Technikräume

Mehr erfahren:



YouTube



CO₂-1W-UNI

CO₂-, Temperatur- & Luftfeuchtesensor

- CO₂-Messbereich: 300–40000 ppm (NDIR-Technologie)
- Temperatur 0 °C – +50 °C / Luftfeuchtigkeit 0–95% RH
- 1-Wire-UNI-RJ11-Schnittstelle
- Kompatibel mit HWgroup-Monitoringlösungen

Mehr erfahren:



THPVOC-1W-UNI

Sensor für VOC, Luftdruck, Luftqualität ...

- Misst VOC (0–60000ppb), Temperatur -30 °C – +70 °C
- Luftfeuchtigkeit 0–100 % RH, Luftdruck 30000–110000 Pa
- 1-Wire-UNI-RJ11-Schnittstelle
- Kombiniertes Sensor zusätzlich für Luftfeuchtigkeit und Temperatur

Mehr erfahren:



YouTube



Weitere Sensoren für Technikräume



HTEMP-1-WIRE BOX2

Temperatur & Luftfeuchtigkeit

- Temperatur -10 °C bis +80 °C / Luftfeuchtigkeit 0–100 % RH
- 2x RJ11-Anschlüsse für Daisy-Chaining
- Kompaktes Kunststoffgehäuse zur Wandmontage
- Für Monitoring über HWgroup-Geräte und SensDesk

Mehr erfahren:



FDR26

Optischer Rauch-/Brandmelder

- Erkennung über optische Detektionskammer
- Reagiert nicht auf Temperaturänderungen, ideal für klimatisierte Räume
- Relaisausgang für Alarmweiterleitung
- Einbindung über I/O-Ports von HWgroup-Geräten

Mehr erfahren:



1W-UNI

Wasserleckage-Sensor

- Detektion entlang eines 3 m langen Sensorkabels
- 1-Wire-UNI-RJ11-Anschluss
- Kompaktes Design für Wandmontage
- Alarmierung via HWgroup-Systeme und SensDesk

Mehr erfahren:





KVM-OVER-IP TRIFFT IOT – ZUGRIFF BIS IN DIE ANLAGE

REMOTE-KONTROLLE FÜR DEZENTRALE KRAFTWERKE

Bei Wien Energie stand die Herausforderung im Raum, dezentrale Energieanlagen wie Windkraftwerke, Photovoltaikanlagen oder kleine Wasserkraftwerke aus der Ferne sicher zu steuern. Der Zugriff sollte nicht nur über IP, sondern auch direkt auf die Hardware erfolgen – unabhängig von Betriebssystem oder Systemstatus. ITdesign, ein Spezialist für IT-Infrastruktur und IT-Projekte, hat gemeinsam mit BellEquip eine Lösung umgesetzt, die Fernwartung auf Hardwareebene ermöglicht.

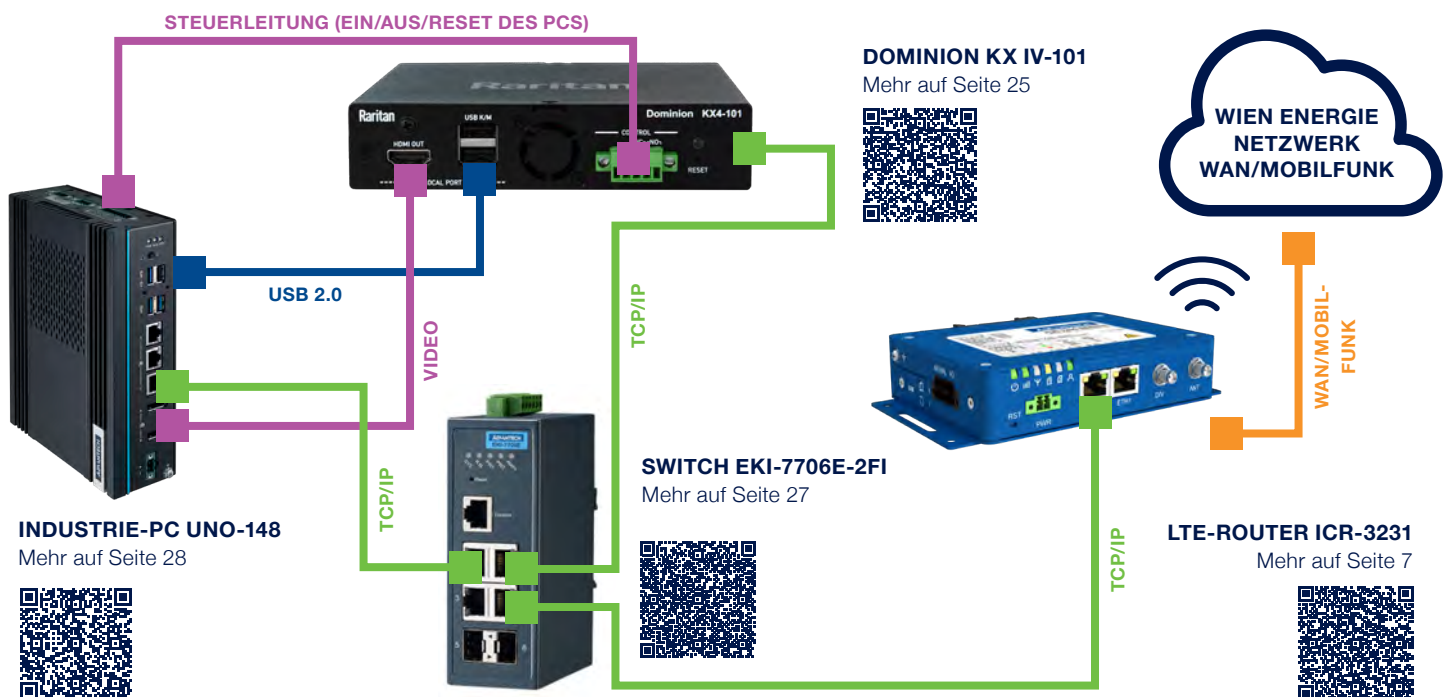
LÖSUNG

Mithilfe des KVM-over-IP-Switch DKX4-101 wurde eine stabile, browserbasierte Fernwartungslösung umgesetzt – ergänzt durch einen UNO-148 Industrie-PC, einen ICR-3231 LTE-Router mit VPN sowie einen Managed Switch EKI-7706E-2FI.

Der Zugriff erfolgt doppelt abgesichert:

- VPN-Verbindung mit Firewall zum Router
- AES-verschlüsselte Anmeldung am DKX über Web-GUI

Am Web-GUI des DKX4-101 kann über die Steuerleitungen der IPC remote neu gestartet oder ein- und ausgeschaltet werden. Durch das Feature „Virtual Media“ ist im Bedarfsfall sogar ein BIOS-Update/Neuaufsetzen des IPCs aus der Ferne möglich.



IT/DESIGN
software projects & consulting

Werner Neunteufl
ITdesign

„Dank KVM-over-IP ermöglichen wir unseren Kunden Systemzugriff – selbst wenn das Betriebssystem nicht reagiert oder der Bildschirm dunkel bleibt. Das reduziert teure Vor-Ort-Einsätze und erhöht die Verfügbarkeit deutlich. Für Energieversorger mit dezentralen Anlagen ist das ein enormer Gewinn an Effizienz und Sicherheit.“

KOMPETENTE BERATUNG UND SCHNELLE ANGEBOTSLEGUNG

Lernen Sie im Bell-Up-to-Date Magazin unser umfassendes Angebot zum Thema „Technik, die verbindet!“ kennen oder kontaktieren Sie gleich einen unserer Experten. Wir beraten Sie gern, um die optimale Lösung für Ihre Anforderung zu finden.

RUFEN SIE
UNS GERNE AN!
UNSERE
TELEFONISCHE
BERATUNG
MACHT DEN
UNTERSCHIED

M2M ROUTER, IoT & ANTENNEN

FERNWARTUNG VIA MOBILFUNK: 2G/3G/4G-5G/LTE Mobilfunk-Router, VPN-Router für Industrie – Automatisierung – Fahrzeuge, VPN Security Service Portal DigiCluster, SIM-Karten, Router-APPs wie Node-RED, Device Monitoring & Management, 2G/3G/4G-LTE-Modems, Mobilfunk-Netzwerk-Scanner

ANTENNEN: Mobilfunk 2G/3G/4G/5G, 2x2/4x4 MiMo, WLAN, GPS, RFID, 450 MHz, 868 MHz, Fahrzeug-Antennen, Rail-Antennen, Marine-Antennen, M2M-Antennen, Schaltschrank-Antennen, Smart-Meter-Antennen, Tunnel-Antennen, Richt-Antennen und Rundstrahl-Antennen mit diversen Montagearten, Antennen-Kabel /-Adapter /-Montagezubehör



Ing. Jacqueline Miniböck

Vertrieb & technische Beratung
M2M Router, IoT & Antennen

+43 2822 33 33 966

jacqueline.miniboeck@bellequip.at



Marcel Miniböck

Vertrieb & technische Beratung
M2M Router, IoT & Antennen

+43 2822 33 33 980

marcel.miniboeck@bellequip.at

KVM & AUDIO/VIDEO SIGNALVERTEILUNG

KVM: KVM Extender, KVM Switches, KVM Matrix, KVM over IP, IP based KVM Extender & Switches, Einbindung virtueller Maschinen (VM), Secure KVM, KVM Einbaukonsolen mit/ohne integriertem KVM Switch, KVM Zubehör, USB Extender

AUDIO/VIDEO: Extender; Switches, Splitter, Konverter, Kabel, Sender, Empfänger, Scan Converter & Scaler, Wireless Präsentationssysteme, AdapterSignalgeneratoren, Digital Signage, SDVoE – Software defined Video over Ethernet, Industrie-Monitore

KABEL: Netzwerk-, Video-, USB-, Installationskabel, Verteilerfelder, Adapter, Sonderkonfektionen



Ing. Franz Weber

Vertrieb & technische Beratung
KVM & Audio/Video
Signalverteilung

+43 2822 33 33 993

franz.weber@bellequip.at

USV, ENERGIEVERTEILUNG & -MESSUNG

USV: USV Anlagen, DC USV Anlagen, USV Batterien / Ersatzakkus, USV Bypässe, USV Software & Kommunikation, USV Überwachung & Alarmierung, USV Zubehör

ENERGIEVERTEILUNG: Steckdosenleisten (PDU), IP/GSM/RS232-schaltbare Steckerleisten, Automatische Transfer Schalter (ATS), DC-Stromverteilung (5/12/24/48Vdc), Wartungsbypässe, Stromkabel mit Verriegelung

ENERGIEMESSUNG: Intelligente IP Steckdosenleisten, Messsysteme für Energieverteilung (Branch Circuit Monitoring), Energieüberwachung in Serverräumen und Rechenzentren (DCIM)



Christoph Gatteringer

Vertrieb & technische Beratung
USV, Energieverteilung &
-messung

+43 2822 33 33 922

christoph.gatteringer@bellequip.at

UMGEBUNGSMONITORING, SENSORIK & IoT

IP & GSM SENSORIK: Rack Monitoring und Serverraum Überwachung, Environmental Monitoring: Überwachung und Alarmierung von Temperatur, Luftfeuchte, Wasserleckage, CO₂, uvm; Software: Cloud-Monitoring und lokale Lösungen; Sensoren und Zubehör, Ethernet, WLAN und GSM-Technologie

DATENLOGGER: Temperatur & Luftfeuchte Datenlogger (Display), batteriebetriebene Datenlogger, GSM Datenlogger

IoT (INTERNET OF THINGS): LoRaWAN, NB-IoT, Sigfox, Cloud und lokale Lösungen



Christoph Gatteringer

Vertrieb & technische Beratung
Umgebungsmonitoring &
Sensorik & IoT

+43 2822 33 33 994

christoph.gatteringer@bellequip.at

INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK & INDUSTRIE-PCs

INDUSTRIELLE NETZWERKE: Switches, Medienkonverter, Device Server, Ethernet Extender, Netzwerk Gateways, PoE Injektoren, PoE Splitter, Serielle Karten, USB Lösungen, Wireless LAN, Feldbus Lösungen, Gebäudeautomation, DIN Rail Stromversorgungen, Industrielle Stromversorgungen, SFPs (MiniGbics)

INDUSTRIELLE AUTOMATION: Industrie PC, Panel PC, Industrie Monitore

IT NETZWERKTECHNIK / KOMMUNIKATION: Netzwerk-Switches, Power over Ethernet (PoE), Medienkonverter, Device Server, Ethernet Extender, SFP (Small Form Pluggable), USB over IP

REMOTE I/O: Potentialfreie Kontakte überwachen, I/O Fernwirkssysteme über IP und GSM, BIOS Level Access over IP, IoT Wireless I/O



Manuel Kugler

Vertrieb & technische Beratung
Industrielle Netzwerktechnik &
Industrie-PCs

+43 2822 33 33 977

manuel.kugler@bellequip.at

WIR HABEN DIE TECHNIK, DIE VERBINDET!

Eine gute Mischung aus „alten Hasen“ und „jungen Wilden“ ist der perfekte Boden für Innovation, Motivation und Dynamik. Vom Unternehmensstandort in Zwettl aus, im Herzen des Waldviertels (NÖ), bietet unser Team für Sie kunden- und bedarfsorientierte Lösungen auf Basis eines breiten Produktportfolios und mit großem Systemwissen und Hausverstand.

Wir freuen uns auf Ihre Anfragen

Ihr BellEquip Team

**BellEquip**

Technik, die verbindet!

BellEquip GmbH
Kuenringerstraße 2
3910 Zwettl

T: +43 2822 33 33 990
F: +43 2822 33 33 995
E: info@bellequip.at

M2M ROUTER, IOT & ANTENNEN

KVM & AUDIO/VIDEO SIGNALVERTEILUNG

USV, ENERGIEVERTEILUNG & -MESSUNG

UMGEBUNGSMONITORING, SENSORIK & IOT

INDUSTRIELLE NETZWERKTECHNIK & WLAN

TECHNIK, SERVICE, SUPPORT & RMA

 www.linkedin.com/company/bellequip-gmbh www.facebook.com/bellequip www.instagram.com/bellequipgmbh <https://www.youtube.com/bellequip>**CO₂-kompensiert****DURCH HUMUSAUFBAU**

Geprüft vom Verband Druck Medien

BellEquip kompensiert den CO₂-Ausstoß des Magazins über das Humusaufbau-Projekt. Die Waldviertler Druckerei Janetschek und die Ökoregion Kaindorf fördern den Humusaufbau auf heimischen Ackerflächen. So wird CO₂ dauerhaft im Boden gebunden – und gleichzeitig die Bodenqualität verbessert. Als weltweit erste Druckerei setzt die Druckerei Janetschek auf diese klimawirksame und zukunftsweisende Lösung. Mehr dazu: www.janetschek.at/humusaufbau