

# Verwaltete OT-zu-Cloud- Konnektivität

CloudRail

Product Bulletin

EMEA



Die Netzwerk- und Datenlösungen von Belden verbinden über eine sichere, skalierbare und flexible Integrationsschicht eine Vielzahl von OT-Anlagen mit digitalen Diensten. Dies ermöglicht erkenntnisbasierte Entscheidungen, die durch agile Abläufe Effizienz und Nachhaltigkeit fördern.

- **Verkürzte Amortisierungszeit:**  
Verbinden Sie beliebige industrielle Assets innerhalb von Stunden statt Wochen mit jeder beliebigen Cloud – mit Plug-and-Play-Zugriff auf über 30.000 Sensoren und Funktionen zur Datennormalisierung.
- **Vereinfachter Edge-to-Cloud-Datenfluss:**  
Erfassen und verarbeiten Sie Daten und senden Sie diese nahtlos in einem nutzbaren Format an jede beliebige Cloud (AWS, Microsoft Azure, Google usw.) und vermeiden Sie so komplexe Integrationen und Datensilos.
- **Skalierbare und sichere Geräteverwaltung:**  
Führen Sie über eine zentrale Plattform Tausende weltweit verteilte Edge-Geräte remote ein und verwalten und aktualisieren Sie diese.

## Out-of-the-box-Support für:

- **IO-Link, OPC UA und Modbus:** CloudRail unterstützt mehr als 30.000 industrielle Sensoren (IO-Link), OPC UA und Modbus TCP/RTU Plug-and-Play
- **AWS, Microsoft Azure usw.:** CloudRail lässt sich nahtlos in alle wichtigen Cloud-Plattformen integrieren:
  - » **AWS IoT** (Core, Sitewise, Sitewise Edge, Greengrass)
  - » **Microsoft Azure IoT** (Hub, Central, Edge)
  - » **MQTT** Unterstützung für maximale Flexibilität

State-of-the-art Cybersecurity-Funktionen, entwickelt nach dem zertifizierten IEC 62443 Secure Product Development Lifecycle Process



Beldens **CloudRail** Software nimmt Daten von älteren und modernen Geräten in industriellen Umgebungen auf, verarbeitet sie lokal vor und sendet sie – gebrauchsfertig – zur weiteren Analyse und Verarbeitung an eine beliebige Cloud.

## CloudRail-Produktfamilien

- **CloudRail.Box Max:** Ein leistungsstarkes verwaltetes Edge-Gateway für die Datenvorverarbeitung am Edge und für eine optimierte Cloud-Konnektivität.
- **CloudRail.OS:** Ein Docker-Container, der die vollständige CloudRail-Funktionalität flexibel auf jeder Edge-Hardware oder in Ihrem Rechenzentrum bereitgestellt werden kann.
- **CloudRail.DMC:** Eine zentrale und Cloud-basierte Software zur Konfiguration und Verwaltung aller CloudRail-Edge-Geräte.

## Ihre Vorteile

Industrielle Netzwerke werden immer komplexer – und ein Datenwachstum ist unvermeidlich. Gleichzeitig streben Unternehmen danach, mehr Daten von Altgeräten zu erfassen, um die Leistung und Verfügbarkeit zu optimieren.

Mithilfe der CloudRail-Software von Belden können Unternehmen Daten von jeder Art von Betriebstechnologie erfassen und an jede beliebige Cloud senden. Mit CloudRail können Unternehmen moderne Maschinen mit wie OPC-UA verbinden und ältere Geräte mit Sensoren nachrüsten, um Daten zu erfassen, zu normalisieren und vorzuerarbeiten. Organisationen können auf diese Daten zugreifen, um Probleme lokal am Edge zu lösen, oder sie zur Visualisierung, weiteren Analyse und Speicherung an die Cloud senden.

## Anwendungen

Bisher war die Verbindung industrieller Assets mit der Cloud ein mühsames und kompliziertes Unterfangen. Die Verbindung älterer Assets mit veralteten Protokollen an moderne Digitalisierungsdienste ist äußerst komplex, sodass viele Unternehmen bereits früh scheitern. CloudRail ist eine vollständig verwaltete Lösung, die alle Arten industrieller Geräte verbindet und sich problemlos an neue Anforderungen anpasst. Funktionen wie die sofort einsatzbereite Erkennung von über 30.000 Industriesensoren, die zentrale Geräteverwaltung und die Plug-and-Play-Bereitstellung in der Cloud erleichtern die Integration industrieller Maschinen erheblich.

Organisationen können die von CloudRail bereitgestellten Daten für erweiterte Anwendungsfälle nutzen, zum Beispiel:

### > OEE-Bewertung in Echtzeit

- Optimierung von Produktionsprozessen
- Verbesserung der Auslastung von Assets

### > Zustandsbasierte Überwachung

- Reduzierung der Ausfallzeiten
- Vorausschauende Wartung

### > Energieüberwachung

- Abfallreduzierung
- Verfolgung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Produkten (PCF)

## Branchen

CloudRail wurde speziell dafür entwickelt, die Herausforderungen der industriellen Konnektivität für moderne und ältere Assets zu bewältigen und bietet Unternehmen aus zahlreichen industriellen Segmenten bedeutende Vorteile.

CloudRail ist die ideale Lösung für Unternehmen aus folgenden Segmenten:

- Fertigung
- Automobilbranche
- Konsumgüter
- Lebensmittel und Getränke
- Maschinenbau
- Fördertechnik/Intralogistik
- Flughäfen
- Intelligente Verkehrssysteme



## CloudRail Komponenten - EMEA

Produkt	Funktion	Link	Beschreibung	Bestellnummer	Kurzbezeichnung Name
	IO-Link Master	<a href="#">Link</a>	8 IO-Link-Master-Ports Klasse A, Metallgehäuse IP67, IP69K, 60 mm, 8 x M12 A-kodierter I/O-Anschluss 5-polig, 2 x M12 D-kodierter Ethernet-Anschluss 4-polig, 2 x M12 L-kodierte Stromversorgung; unterstützt PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, Modbus TCP, OPC UA, MQTT, CoAP, REST	935700001	0980 XSL 3912-121-007D-00F
	M12 Power-Verbindungsleitung	<a href="#">Link</a>	Buchse, gerade, 5-polig (4+FE), L-kodiert, blaues Gehäuse, 50 V AC/60 V DC, 16 A; graues PUR-Kabel, 1,50 mm <sup>2</sup>	934849075 934849076 934849077 934849078	RKT 5L-949/2 M RKT 5L-949/5 M RKT 5L-949/10 M RKT 5L-949/15 M
	RJ45-M12 Ethernet-Verbindungsleitung	<a href="#">Link</a>	Cat5e-Steckverbinder gerade D-kodiert schwarz M12 Standard; zu Steckverbinder gerade RJ45-kodiert schwarz RJ45, geschirmt, 30 V AC / 42 V DC, 1,5 A; grünes PUR-Kabel, 4-adrig, 2 x 2 x 0,34 mm <sup>2</sup> ; umspritzt	11944 11945 12115 12116 12117 12119 12121 12125 12128 12129 12130 12132 12139	0985 342 104/0,3 M 0985 342 104/0,6 M 0985 342 104/1 M 0985 342 104/1,5 M 0985 342 104/2 M 0985 342 104/3 M 0985 342 104/5 M 0985 342 104/7,5 M 0985 342 104/10 M 0985 342 104/12,5 M 0985 342 104/15 M 0985 342 104/17,5 M 0985 342 104/20 M
	M12-M12 Sensor-Aktor-Verbindungsleitung	<a href="#">Link</a>	Steckverbinder gerade A-kodiert transluzent 4-poliger M12-Standardsteckverbinder zu Buchse gerade A-kodiert transluzent 4-poliger M12-Standardsteckverbinder, 230 V AC/DC, 4 A; schwarzes PUR-Kabel, 4-adrig, 0,34 mm <sup>2</sup>	11821 11822 11823 11824 11825 41810 11826 59457 29620	RST 4-RKT 4-225/0,3 M RST 4-RKT 4-225/0,6 M RST 4-RKT 4-225/1 M RST 4-RKT 4-225/1,5 M RST 4-RKT 4-225/2 M RST 4-RKT 4-225/3 M RST 4-RKT 4-225/5 M RST 4-RKT 4-225/10 M RST 4-RKT 4-225/15 M
	M12-M8 Sensor-Aktor-Verbindungsleitung	<a href="#">Link</a>	Steckverbinder gerade A-kodiert transluzent 4-poliger M12-Standardsteckverbinder zu Buchse gerade A-kodiert transluzent 4-poliger M8-Standardsteckverbinder, 230 V AC/DC, 4 A; schwarzes PUR-Kabel, 4-adrig, 0,34 mm <sup>2</sup>	44349 44031 29622	RST 4-RKMV 4-225/0,3 M RST 4-RKMV 4-225/1 M RST 4-RKMV 4-225/2 M
	DIN-Hutschienen-Netzteil	<a href="#">Link</a>	Eingang 230 V AC; Ausgang 24 V DC / 1,3 A kontinuierlich	943662003	RPS 30
	DIN-Hutschienen-Netzteil	<a href="#">Link</a>	Eingang 230 V AC; Ausgang 24 V DC / 3,4-3,0 A kontinuierlich; mindestens 5,0-4,5 A für etwa 4 Sekunden	943662080	RPS 80 EEC

© 2025 | Belden und seine verbundenen Unternehmen beanspruchen und behalten sich alle Rechte an ihren Grafiken und Texten, Handelsnamen und Handelsmarken, Logos, Namen von Dienstleistungen und ähnlichen geschützten Marken sowie an allen anderen geistigen Eigentumsrechten im Zusammenhang mit dieser Veröffentlichung vor. BELDEN und andere unverwechselbare Bezeichnungen von Belden und seinen verbundenen Unternehmen, wie sie in dieser Publikation verwendet werden, sind oder können angemeldete oder eingetragene oder nicht eingetragene Marken von Belden oder seinen verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Gerichtsbarkeiten auf der ganzen Welt sein. Handelsnamen, Handelsmarken, Logos, Namen von Dienstleistungen und ähnliche geschützte Marken von Belden dürfen ohne die Genehmigung von Belden oder seinen verbundenen Unternehmen und/oder in einer Form, die mit den Geschäftsinteressen von Belden unvereinbar ist, nicht nachgedruckt oder veröffentlicht werden. Belden behält sich das Recht vor, jederzeit die Unterlassung einer unangemessenen Nutzung zu verlangen.