

Schnelladelösungen. Hohe Leistung, automatisierte Verbindungen.

Verbindungen fürs Leben | E-Mobility

DE



E-MOBILITY

Wir beschleunigen den Wandel zur emissionsfreien gewerblichen Mobilität.



Wir bei Stäubli entwickeln leistungsstarke Lösungen für außergewöhnlich hohe Anforderungen und extreme Umweltbedingungen. Effektive Ladelösungen für die E-Mobilität in industriellen Anwendungen sind da keine Ausnahme. Im Jahr 2010 haben wir den ersten Quick Charging Connector

(QCC) entwickelt und die Technologie hat sich seither ständig weiterentwickelt. Als langjährige Kooperationspartner in den Bereichen Nutzfahrzeuge, mobile Maschinen, Bahn und Schifffahrt denken wir bei der Entwicklung von Konzepten für eine zukunfts-sichere Mobilität stets voraus.



Zuverlässigkeit



Effizienz



Sicherheit

Gebaut für den Einsatz unter rauen Bedingungen.

In Industrien, die niemals stillstehen, müssen Ladesysteme für die Elektromobilität robust, flexibel, sicher und leistungsfähig sein, auch unter extremen Umweltbedingungen.

Mit unserem umfassenden Know-how und unserem Portfolio an hochwertigen Komponenten erfüllen Lösungen von Stäubli höchste Anforderungen und bieten Höchstleistungen in anspruchsvollen Umgebungen.

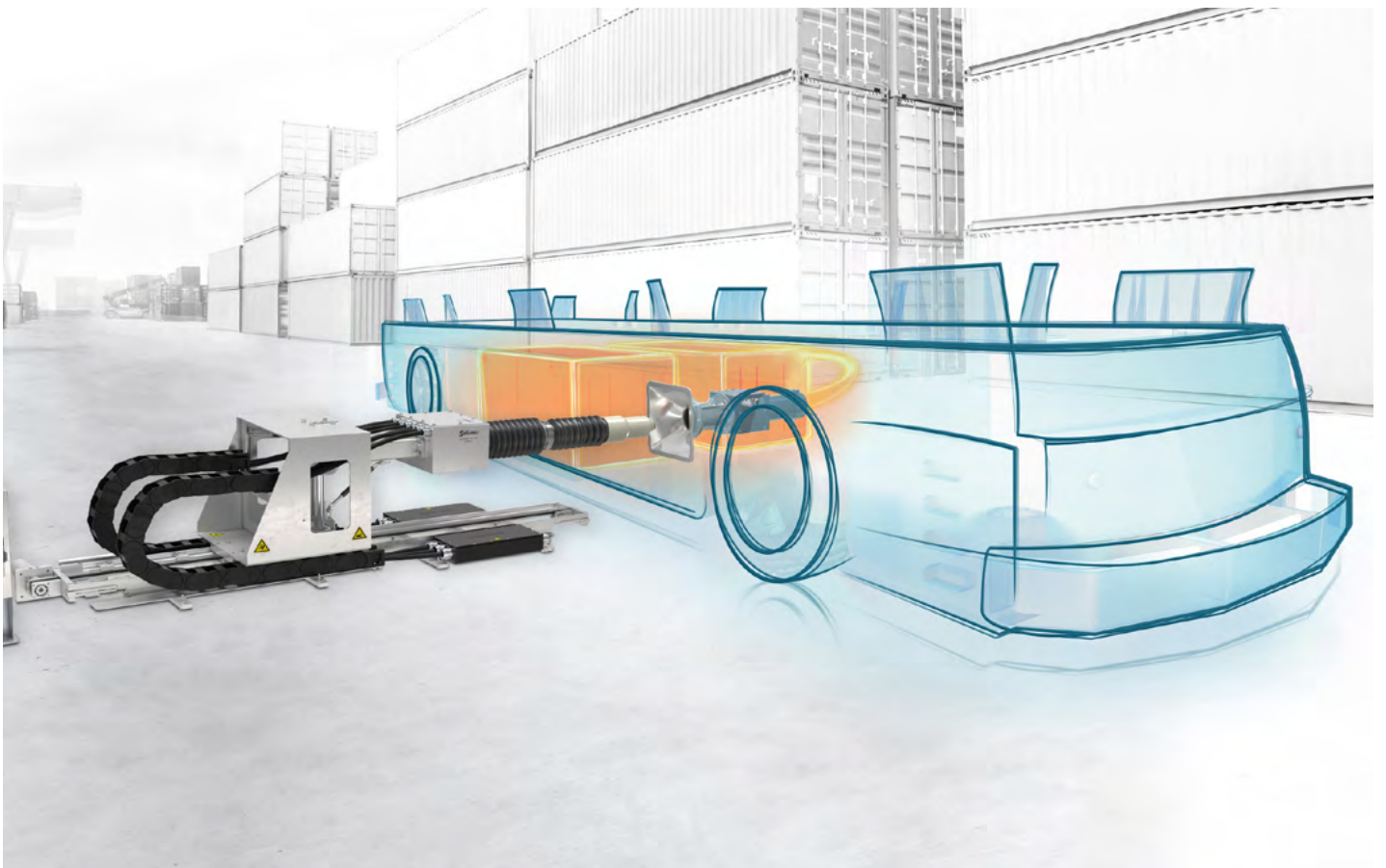
Unser automatisiertes Schnellladesystem QCC versorgt batterieelektrische Stapler, FTS, mobile Maschinen, Waggons und Schiffe in kürzester Zeit mit maximaler Leistung. Elektrische Steckverbinder von Stäubli bieten Effizienz, Sicherheit und Langlebigkeit – jederzeit und überall. QCC zeichnet sich durch seine robuste Bauweise und wartungsfreundliche Konstruktion aus und stellt die Weichen für die Zukunft der Elektromobilität in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit.



QCC ÜBERSICHT

Keine Ausfallzeiten. Zuverlässiges, automatisiertes Laden.

Ob zu Lande, zu Wasser oder auf der Schiene: Unser vollautomatisches Schnellladesystem QCC bietet Ihnen Flexibilität, Zuverlässigkeit und Sicherheit, auf die Sie sich verlassen können. Wir helfen Ihnen, Ihren Betrieb am Laufen zu halten.





Mit dem innovativen QCC für Hochleistungs-Ladesysteme bietet Stäubli eine universelle Lösung für das automatisierte Laden von verschiedenen Arten von Elektrofahrzeugen, wie z.B. FTS, Busse, LKW, mobile Maschinen und Schiffe.

Diese leistungsstarke Lösung verfügt über eine automatische Kontaktierungsvorrichtung, die die Übertragung hoher Spannungen und damit das schnelle Aufladen von Energiespeichern wie Lithium-Ionen-Batterien und Superkondensatoren ermöglicht. Dank des schnellen Ladevorgangs kann die

Speicherkapazität reduziert werden und die Nutzlast der Fahrzeuge für den Transport von Gütern erhöht werden.

QCC ist so konzipiert, dass es selbst die anspruchsvollsten Anforderungen mit hoher Effizienz und geringem Wartungsaufwand erfüllt.



Kosteneffizienz



Hohe Sicherheit



**Bewährte
MULTILAM-Technologie**



Vielseitigkeit

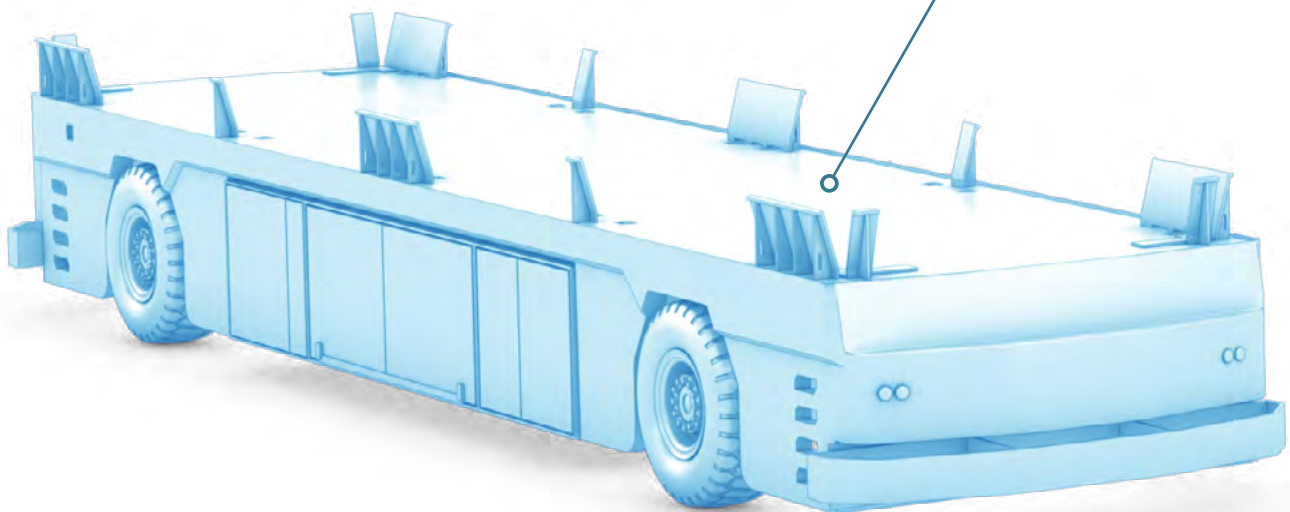
Wir halten Ihren Betrieb in Schwung.

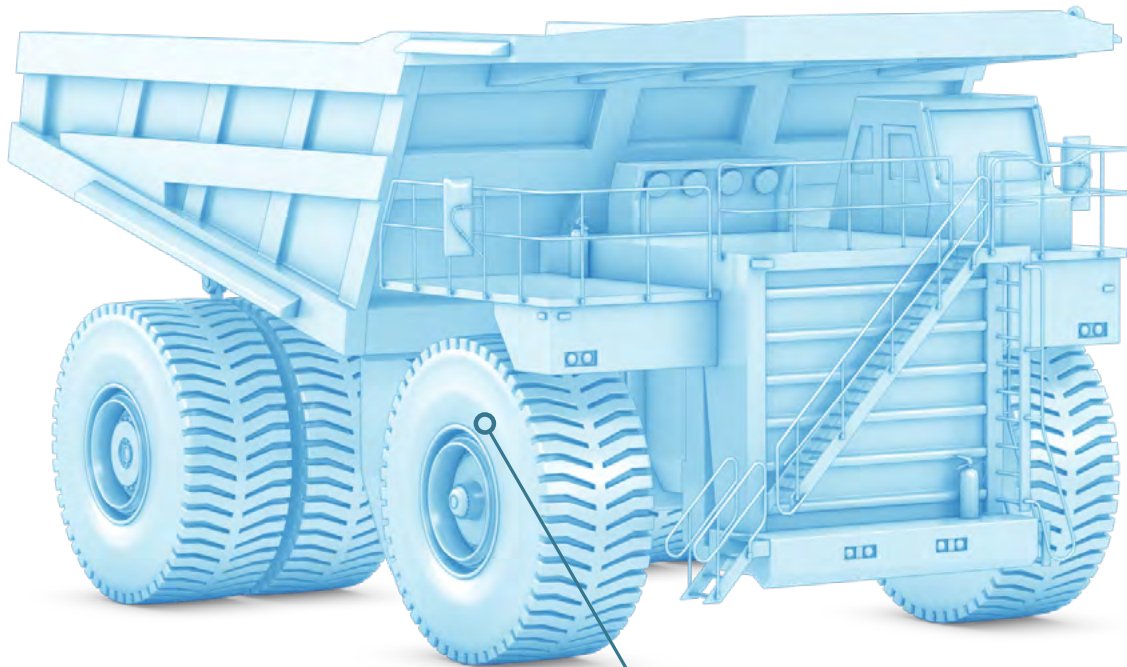
Wir bei Stäubli entwickeln automatisierte Ladelösungen, die Ihnen helfen, die Verfügbarkeit Ihrer Elektrofahrzeuge zu maximieren, egal wie rau oder anspruchsvoll die Umgebung ist. Das Schnellladesystem QCC bewährt sich bereits heute in leistungsstarken mobilen Maschinen und im Fährbetrieb. Beim Be- und Entladen von Gütern oder im Passagierbetrieb steht QCC bereit, um höchste Leistung in kürzester Zeit zu übertragen.

Die vollautomatischen Schnellladelösungen sind für den Betrieb unter rauen Bedingungen ausgelegt.

Sie sind unempfindlich gegen Schmutz, Staub, Feuchtigkeit und hohe Temperaturen. Auch unsere Lösungen für die Schifffahrt sind entsprechend robust: Sie sind resistent gegen Salzwasser und unempfindlich gegen Wellengang. Mit Stäubli QCC können Sie sich immer auf volle Funktionalität und einfachste Bedienung verlassen.

FTS (Führerlose Transportsysteme)





Leistungsstarke Nutzfahrzeuge

Ideal für autonome Transportsysteme.

Die Zukunft der Elektromobilität ist ohne Schnellladesysteme für fahrerlose Transportsysteme (FTS) nicht denkbar. Denn deren elektrische Antriebe sind besonders energieeffizient, wartungsarm und umweltschonend. Und in Kombination mit einer intelligenten, automatisierten Ladelösung können FTS langfristig eine maximale Leistung erzielen.

Autonome Transportsysteme werden häufig in schwierigen Umgebungen wie Seehäfen eingesetzt. Daher sind die Anforderungen an Ladelösungen sehr hoch. Das voll ausgestattete QCC-Schnellladesystem bietet außergewöhnliche betriebliche Flexibilität, Sicherheit und Langlebigkeit.

Fallstudie – PSA Singapur.

Automatisierter Hafenbetrieb mit schnellen und zuverlässigen Verbindungen für FTS am größten Containerumschlagplatz der Welt.




Im Jahr 2040, wenn der Tuas Mega Port von PSA Singapur seinen Betrieb vollständig aufgenommen hat, wird er das weltweit größte vollautomatische Containerterminal an einem einzigen Standort sein. In Vorbereitung auf diesen neuen Megahafen wurden automatische Ladesysteme für eine Flotte von batteriebetriebenen fahrerlosen Transportsystemen (FTS) mit einer Tragfähigkeit von 65 Tonnen und einer Geschwindigkeit von 25 km/h getestet und bewertet. QCC von Stäubli erwies sich als die schnellste und zuverlässigste Methode zum Laden

der FTS-Batterien während des Betriebs und überzeugte durch die lange Lebensdauer und hohe Anzahl von Steckzyklen. Darüber hinaus verfügt das Schnellladesystem über ein vollständig geschlossenes Design, um die Kontaktelemente vor der rauen maritimen Umgebung zu schützen und eine minimale Wartung zu gewährleisten. Das wasserdichte Design und die hochwertigen, undurchlässigen Materialien von QCC sorgen für eine unvergleichliche Sicherheit und Zuverlässigkeit.

Das vollautomatisierte Schnellladesystem liefert Energie für vier bis fünf Stunden Dauerbetrieb bei einer Ladezeit von weniger als 20 Minuten. Um die Verfügbarkeit der gesamten FTS-Flotte zu maximieren, wird ein schneller Austausch der Batterien während der Wartung durch das Stäubli Multi Connect System ermöglicht, damit diese ohne Eingriff eines Mitarbeiters eingesetzt und entfernt werden können.



 Mehr erfahren

Elektrifizierung des Bergbaus

Elektrische Bergbaufahrzeuge spielen eine entscheidende Rolle bei der Umstellung auf eine emissionsfreie Zukunft. Stäubli ermöglicht elektrifizierten Bergbaubetrieben, die Betriebszeit mit automatisierten Ladelösungen zu maximieren.

Dieselgetriebene Bergbaufahrzeuge sind für bis zu 80 % der direkten Kohlenstoffemissionen eines Bergwerks verantwortlich, insbesondere wenn lange Fahr- und Transportzeiten erforderlich sind. Der Übergang zur Elektrifizierung in der Bergbauindustrie erfordert Flotten batteriebetriebener Elektrofahrzeuge (BEVs), die mehrmals täglich viele Tonnen Material durch unwegsames und abgelegenes Gelände transportieren.

Mit der stetigen Entwicklung von Elektrofahrzeugen im Bergbau wird auch die Ladeinfrastruktur immer schneller und robuster. Um die Leistung zu maximieren und einen kontinuierlichen Minenbetrieb zu gewährleisten, hat Stäubli QCC entwickelt – ein vollautomatisches Schnellladesystem. Darüber hinaus bietet die leistungsstarke Ladelösung herausragende Sicherheit und widersteht rauen Umgebungsbedingungen wie extremer Staubentwicklung, Feuchtigkeit und Hitze.

Unvergleichliche Effizienz und Sicherheit

Kurze Ladezeiten erlauben einen relativ störungsfreien Betrieb und hohe Auslastung und Verfügbarkeit der Bergbaufahrzeuge. Im Gegensatz zu Batteriewechsel- oder stationären Ladelösungen, die zusätzlichen Arbeitsaufwand und eine umfangreiche Infrastruktur erfordern, bietet QCC von Stäubli vollautomatische, leistungsstarke Ladesysteme vor Ort.

Die Ladelösung QCC verfügt außerdem über eine Selbstreinigungstechnologie, die die Lebensdauer der Geräte verlängert und die Investitionsrentabilität maximiert. Darüber hinaus sind alle Ladekontaktelemente während der Steckvorgänge (Ungesteckt Steckvorgang, Gesteckt) vollständig geschlossen, um den Wartungsaufwand zu verringern und die Sicherheit der Mitarbeiter zu gewährleisten.

Stäublis QCC bietet eine skalierbare Ladeleistung und Interoperabilität gemäß IEC 63407 und SAE3105/3 Standards. Die Lösung ist einfach zu integrieren und benötigt keine externen Positionssensoren oder Ausgleichs-Bauteile, dank des integrierten Trichterdesigns, das Fehlanschlüsse kompensiert.

Automatisiertes, ultraschnelles Laden ist der Schlüssel zur Erschließung der Zukunft des Bergbaus. Das QCC-Schnellladesystem kann bis zu 1500 V und 670 A kontinuierlich oder 1500 A kurzzeitig liefern. Die Stäubli-Ingenieure entwickeln die QCC-Standardreihe ständig weiter und arbeiten an der Entwicklung von Hochleistungslösungen bis zu 6 MW für noch schnellere Ladegeschwindigkeiten.



PRODUKTVORTEILE

Sicherheit ist unser höchster Standard.

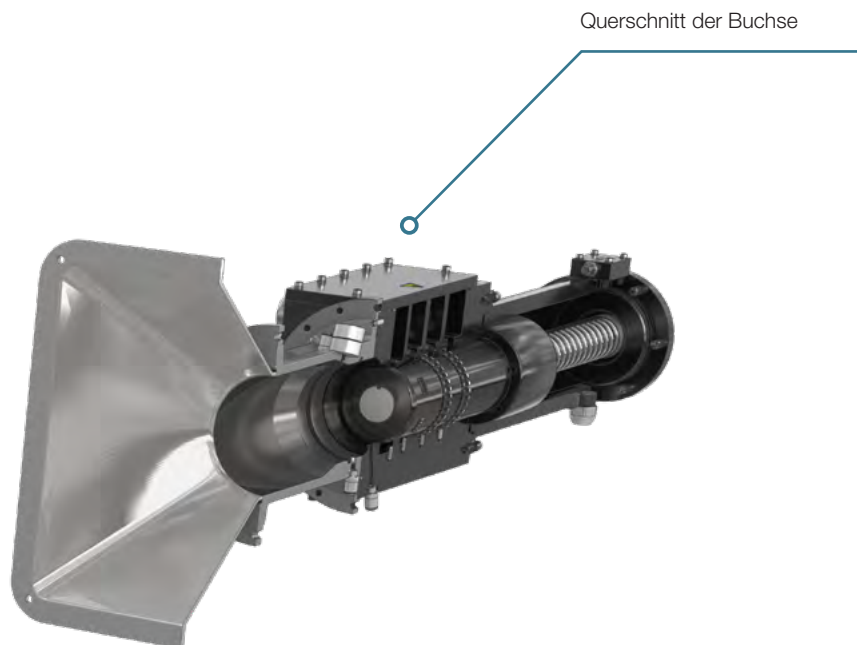
Profitieren Sie von höchstem Berührungsschutz dank unserer standardmäßigen Safe-Mode-Funktion.

Besonders in Außenbereichen ist der Schutz vor Regen und Wasser im Ladesystem wichtig, um Kontaktschäden oder Verletzungen zu vermeiden. Stäubli QCC-Schnellladelösungen sind berührungsgeschützt (IPX2) und verfügen standardmäßig über eine Safe-Mode-Funktion, die das Risiko eines Stromschlags ausschließt.

Die Funktion "Safe Mode" sorgt dafür, dass die volle volle Kontaktkraft nur dann ausgeübt wird, wenn die automatische Anschluss-

vorrichtung vollständig im Trichter steckt.

Zu allen anderen Zeiten wird die Auszugskraft reduziert, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden. Sie können immer sicher sein, dass alles, was versehentlich in den Raum zwischen Fahrzeug und Ladestation kommt, sicher bleibt.



QCC 1500

Das QCC-System – mehr Sicherheit ist Standard.



Technische Daten		
Bemessungsspannung	DC 1500 V	
Strom* bei 15 % Einschaltdauer (20-minütige Intervalle)	1440 A	Beispiel: 1,44 MW @ DC 1000 V 2,16 MW @ DC 1500 V
Überspannungskategorie	CATIII	
Verschmutzungsgrad	3	
Bemessungsstrom ¹⁾	670 A ¹⁾	Beispiel: 670 kW bei DC 1000 V 1 MW @ DC 1500 V
Untere und obere Grenztemperatur	Umgebungstemperaturbereich Unter 0° C Über 40° C	0 °C 40 °C mit Zusatzheizung mit reduziertem Strom möglich
Schutzart	IP55	
Anzahl der Kontakte	2 + PE	
Steckzyklen	100,000 ²⁾	
Normen	SAE J3105 SAE J3105/3 NRTL (Zulassung ausstehend) IEC 61851-23	

1) Detaillierte Informationen zu Strom und Zyklen auf Anfrage

2) Abhängig von der Umgebung; mehr Zyklen möglich mit
Wartung, siehe MA415.

DIENSTLEISTUNGEN UND SUPPORT

Ihr Erfolg ist unsere größte Motivation.

Die Ingenieure und Experten von Stäubli lieben die Herausforderung, besonders wenn es um E-Mobilität und automatisierte Schnellladesysteme geht. Gemeinsam mit Ihnen finden wir innovative, zuverlässige und sichere Lösungen für jede Umgebung.

Unsere primäre Geschäftsphilosophie ist es, auf allen Wegen für unsere Kunden da zu sein. Diesen Ansatz verfolgen wir bei allem, was wir tun - von der Zusammenarbeit mit unseren Kunden bis hin zu technischem Support und Service. Wenn Sie auf der Suche nach einem kompetenten Partner mit zuverlässigen Kontaktierungslösungen sind, lassen Sie uns Ihre Anforderungen besprechen und verschiedene Lösungen prüfen, um das ideale automatische Schnellladesystem für Ihren Betrieb zu finden.

Die Stäubli Gruppe ist ein internationales Unternehmen mit Schweizer Wurzeln und über 130 Jahren Erfahrung. Wir bieten unseren Kunden weltweit Lösungen in den Geschäftsbereichen Electrical Connectors, Fluid Connectors, Robotics und Textile. Unsere Mitarbeiter auf der ganzen Welt setzen sich dafür ein, die Nachhaltigkeit und Produktivität unserer Kunden in vielen Industriezweigen zu steigern.



Kontaktieren Sie uns



● Staubli Standorte ○ Vertretungen / Agenten

Weltweite Präsenz des Staubli-Konzerns

www.staubli.com