

WCPS Aufboden Ladeinfrastruktur - Plateaulösung

Für Reinraum-, Hygiene- und Industrieanwendungen



- Produktlaunch: August 2023
- Produkttyp: Rampenplateau-Ladeinfrastruktur für die Aufbodenmontage
- Robotertyp: KMR iiwa
- Ladesystem: Wiferion etaLINK 3000
- Herausforderung: Modulare, mitwachsende Rampe, flache Aufbauhöhe.
- Geeignet auch für Hygienebereiche und ISO3 Reinräume
- Die Produktlösung: Edelstahlrampe aus Modulsystemen mit ableitfähigen, reinraumtauglichen Spezialbelag und PCX-Deckel

Das Projekt in Kürze

Wireless Charging Plateaulösung

Kontext:

Wenn in bestimmten Fertigungs- und Logistikbereichen die Installation der WCPS In-Boden oder WCPS Doppelbodenlösung nicht möglich ist, jedoch in diesen Umgebungen Roboter kontaktlos über den Unterboden mit Energie versorgt werden sollen, übernimmt die WCPS Rampenlösung als Aufboden-Infrastruktur eine wichtige Rolle.

Lösung:

Das entwickelte, sehr flache WCPS Rampensystem dient als schützende Aufboden-Ladeinfrastruktur für die kontaktlose Energieübertragungstechnologie. Damit ist es möglich, ohne strukturelle Eingriffe in den Fußboden autonome Roboter im Arbeitsprozess kontaktlos zu laden, ohne dass diese den Arbeitsbereich verlassen müssen. Das WCPS Rampensystem wird in oder an Fahrwegen positioniert, um während kurzer Haltezeiten das FTS nachladen zu können.

Ergebnis:

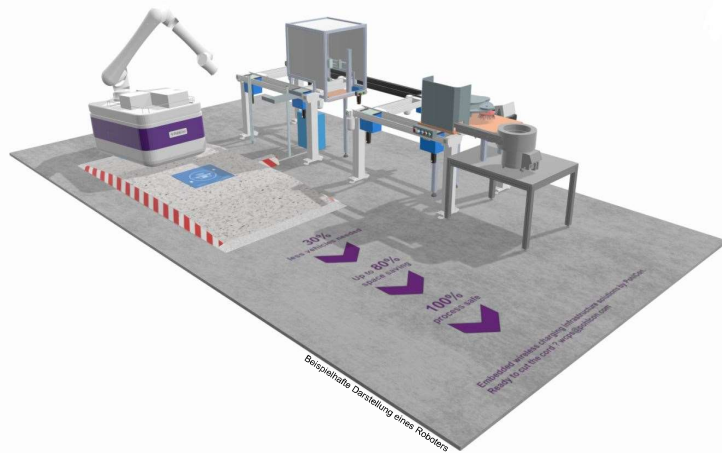
- Maximale Verfügbarkeit der Roboter dank sicherer Energiebereitstellung in anspruchsvollen Arbeitsumgebungen
- Begeh- und Überfahrbarkeit der Ladeinfrastruktur
- Extrem schmaler Basisaufbau
- Einfache Erweiterungsmöglichkeit der Infrastruktur auf allen Strecken dank Modulbauweise
- Sicherstellung eines konstanten Batterielevels entlang der Arbeitsstrecke
- Einsetzbar in Reinräumen bis ISO3 (Materialklassifizierung)
- Belastbarkeit bis 500 kg Radlast
- Akt. Konfig.: Länge: 2088 mm / Breite: 800 mm / Höhe: max. 21mm / 3% Steigung



WCPS - die Infrastruktur für alle Herausforderungen

Wireless Charging Plateaulösung

Ob Industrieumgebung oder ISO3 Reinraum – überall dort, wo schnell und flexibel eine kontaktlose Ladezone für Roboter eingerichtet werden soll, setzt man mit dem WCPS Rampensystem auf eine prozesssichere Ladelösung.

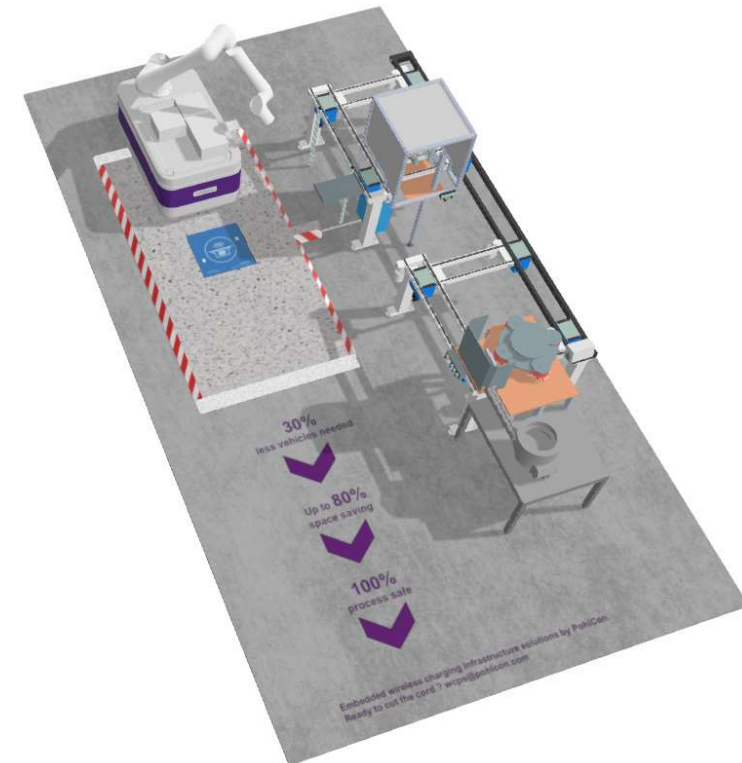


Aktuelles Projekt

Die Produktion von Halbleitermaterial erfordert sensible, smarte und saubere Automatisierungslösungen. Speziell für die sichere Handhabung von empfindlichen Bauteilen müssen Robotersysteme und die Ladeinfrastruktur perfekt aufeinander abgestimmt sein.

Mit dem WCPS Rampensystem ist es gelungen, eine harmonisierte und sichere Energiebereitstellung aufzusetzen, welche sich dem Arbeitsprozess des Roboters unterordnet.

Der initiale Einsatz für die WCPS Rampe erfolgte bei einem großen amerikanischen Halbleiterhersteller und **ermöglicht nun innerhalb der Fertigungszonen kontaktloses Laden im Prozess** in hochanspruchsvollen ISO3 Reinräumen. Während prozessbedingter Stopps entlang der Halbleiterfertigung wird der Roboter kontaktlos nachgeladen, ohne dass dieser den Arbeitsprozess verlassen muss. Dies optimiert die Flottenauslastung und minimiert nicht wertschöpfende Leerfahrten und das Verkehrsaufkommen.



Über

Wireless Charging Plateaulösung

KUKA ist ein international tätiger Automatisierungskonzern mit rund 15.000 Mitarbeitenden. Der Hauptsitz des Unternehmens ist Augsburg. Als einer der weltweit führenden Anbieter von intelligenten Automatisierungslösungen bietet KUKA den Kunden alles aus einer Hand. Vom Roboter über die Zelle bis hin zur vollautomatisierten Anlage und deren Vernetzung.

Zum verwendeten Roboter

KMR steht für KUKA Mobile Robot. Der KMR iiwa ist eine Kombination aus dem sensitiven Leichtbaurobster LBR iiwa und einer mobilen, flexiblen Plattform. Wie der Name und die einzelnen Komponenten bereits verraten, zeichnet sich der KMR iiwa durch hohe Mobilität und Flexibilität aus.

Herstellungsprozesse wandeln sich permanent. Deshalb müssen die mobilen Robotersysteme umso anpassungsfähiger sein. Maximale Beweglichkeit und autonome Arbeitsweisen optimieren die Produktion maßgeblich.

Die **PohlCon-Marke PUK** entwirft, entwickelt und produziert seit über 50 Jahren hochwertige Energieversorgungs-lösungen. Die Ladeinfrastruktur zum kontaktlosen Laden der Roboter über den Boden ist ihre jüngste Innovation. Hierbei wird die Energiebereitstellung robust, effizient, zuverlässig und über den Boden gewährleistet. Damit unterstützt WCPS die besonderen Anforderungen an eine automatisierte Elektrifizierung von Roboterflotten in modernen Produktions- und Logistikanlagen.

In Zusammenarbeit mit **Wiferion** und unter Verwendung der effizienten Ladetechnologie etaLINK 3000 bietet PUK eine umfassende Bodenladelösung für Flottenbetreiber, FTS-Hersteller und Automatisierungsplaner, für die der Prozess den Ladeort bestimmt und nicht umgekehrt.