

14.05.2024 | Art. Nr. 810028, 810029, 810050, 810051

Bahntaugliche 230 V Steckdosen mit USB-C-Ladeports

Lütze Transportation stellt Steckdosen mit integrierten USB-C- und USB-A-Ladeports vor. Die Steckdosen erfüllen die Regelung Nr. EMV 06 des Eisenbahnbundesamts sowie die EN 50121-3-2.

Bahntechnikspezialist Lütze Transportation, Weinstadt reagiert mit den neuen Schuko-Steckdosen mit integrierten USB-C-Ports auf die Vorgaben der EU, dass bis Ende 2024 USB-C zum Standard für Ladekabel wird. Die Lütze Transportation bietet die Steckdosen in zwei Varianten an: Schuko-Steckdose (Typ F/CEE 7/3) plus zwei USB-C-Ports oder die Kombilösung mit einem USB-A- plus einem USB-C-Port. Die sehr kompakten Steckdosen eignen sich für den Einbau im Fahrgastbereich und Führerstand und erfüllen neben der EN 50121-3-2, welche die elektromagnetische Verträglichkeit im Eisenbahnumfeld regelt, zusätzlich die Regelung Nr. EMV 06 des Eisenbahnbundesamts. Dank der Einhaltung dieser Regelung sind auch Nachrüstungen, also sogenannte Retrofits möglich. Die Steckdosen erfüllen alle bahntauglichen Vorgaben hinsichtlich Umweltbedingungen und Brandverhalten gemäß EN 50155, EN 61373, EN 50124-1 sowie EN 45545-2. Der Dauerbetrieb ist in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +55 °C möglich.



Abb.: Die neuen 230 V Steckdosen von Lütze Transportation mit USB-A /USB-C sowie USB-C/USB-C Ladeports

[\[Download Photo\]](#)

Die beiden USB-Ladeports der neuen 230 V Steckdosen stellen einen Ladestrom von je 1,5 A bei 15 W zur Verfügung. Falls nur einer der beiden Ports genutzt wird, steht ein Ladestrom bis 3 A zur Verfügung. Die USB-Ladeports verbrauchen im Stand-By-Modus in der USB-A/USB-C-Variante weniger als 70 mW und in der Version mit zweimal USB-C weniger als 50 mW. Bordnetze werden also minimal belastet. Mittels dynamischer Erkennung des Ladeprotokolls wird der Strombedarf des angeschlossenen Mobilgerätes, egal ob Mobiltelefon oder Tablet, erkannt und der Ladestrom entsprechend angepasst. Die USB-A Ladeports sind für mindestens 5.000 und die USB-C Ladeports für mindestens 10.000 Steckzyklen ausgelegt.

Die Schuko-Steckdosen verfügen über einen mechanischen Schutz gegen unbeabsichtigtes Berühren (Shutter) und sind auf eine Lebensdauer von mindestens 5.000 Steckzyklen ausgelegt. Mit einer Einbautiefe von nur 44 mm können die Steckdosen problemlos in Sitzeinheiten oder Bordwände integriert werden. Optional sind die 230 V Steckdosen mit Steckerbild Typ E verfügbar, geeignet für den Einsatz in Frankreich, Polen und Tschechien. Lütze Transportation bietet die Steckdosen in zwei Farboptionen an: Reinweiß matt oder Anthrazit. Abdeckrahmen sind als Zubehör in den entsprechenden Farben erhältlich.

Bei Lütze Transportation laufen aktuelle Tests der nächsten Generation von Ladeports, die auf USB-PD (Power Delivery) basieren. Diese Technologie unterstützt eine Leistungsabgabe von bis zu 60 Watt, was das Laden von Laptops ermöglicht und herkömmliche Schuko-Steckdosen in Schienenfahrzeugen potenziell überflüssig macht.

Zeichen inkl. Leerzeichen: 2.835

Hintergrund Regelung Nr. EMV 06

Die EMV 06 ist eine technische Regelung des Eisenbahnbundesamtes und regelt den Nachweis der Funkverträglichkeit von Schienenfahrzeugen mit Bahnfunkdiensten. Bei Nachrüstungen (Retrofits) werden alle Komponenten nur dann für den Eisenbahntransport zugelassen, wenn elektromagnetische Störungen innerhalb der Bahnfunkservices ausgeschlossen sind.

Hintergrund EN 50121

Die Europeanorm EN 50121 befasst sich mit der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) im Bahnwesen. Sie legt die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit für alle Aspekte des Eisenbahnsystems fest, einschließlich Fahrzeuge, Signaltechnik und Telekommunikation.

Hintergrund USB-C

Die Bundesregierung beschloss im Herbst 2023 eine Änderung des Funkanlagengesetzes und

setzte damit eine EU-Regulierung für einheitliche Ladekabel um. Bis Ende 2024 wird USB-C als neuer Standard für Smartphones, Digitalkameras, Kopfhörer, Tablets, tragbare Videospielekonsolen, Tastaturen, E-Reader, Navigationsgeräte, Headsets und tragbare Lautsprecher vorgeschrieben, sofern sie mit einem Kabel aufgeladen werden können. Ab 2026 wird dieser Ladestandard dann auch für Notebooks gelten.