



Marcus Thiele,
Directeur général d'APS electronic AG.

« La plupart des exploitants ferroviaires en Suisse utilisent nos produits. »

Monsieur Thiele, la société APS electronic AG est un fabricant suisse de convertisseurs pour réseau de bord. Quelles fonctions ces équipements assurent-ils ?

Les convertisseurs pour réseau de bord sont installés dans les véhicules électriques du réseau de transports urbains (tramways, trolleybus, métro) et dans les véhicules ferroviaires (voies ferroviaires et remontées mécaniques). Les convertisseurs pour réseau de bord assurent une alimentation électrique stable pour le fonctionnement de l'éclairage, de la climatisation, des haut-parleurs, des systèmes d'information des passagers ou des prises de courant de plus en plus présentes à proximité des places assises ces



APS electronic AG

Neumatt 4
CH-4626 Niederbuchsiten
Tél. : +41(0)62 389 88 88
Fax : +41(0)62 389 88 80
E-mail : aps@apsag.com
Web : www.apsag.com

APS electronic AG

Entretien avec Marcus Thiele,
Directeur général

APS fabrique des convertisseurs pour réseau de bord et garantit la capacité opérationnelle des composants sur l'ensemble de leur cycle de vie.

dernières années. APS electronic AG s'est spécialisée depuis plus de 40 ans dans le développement et la production de convertisseurs statiques.

De quoi se compose votre gamme de produits ?

APS fabrique des convertisseurs statiques permettant de convertir l'énergie électrique DC en courant AC, l'AC en DC, le DC en DC et l'AC en AC. Nous livrons des produits pour une gamme de puissance comprise entre 4 et 250 kW (ou kVA) et pour les tensions d'entrée de 400 à 2 000 V.

Plus de 4 000 équipements sont en fonctionnement dans le monde entier, tant pour des projets de modernisation que pour des véhicules neufs.

Quelles sont les caractéristiques de la gamme de convertisseurs d'APS ?

Les convertisseurs APS présentent une forte densité énergétique et ne nécessitent que peu de place dans les véhicules. Ils sont également plus légers que des produits similaires d'autres constructeurs.

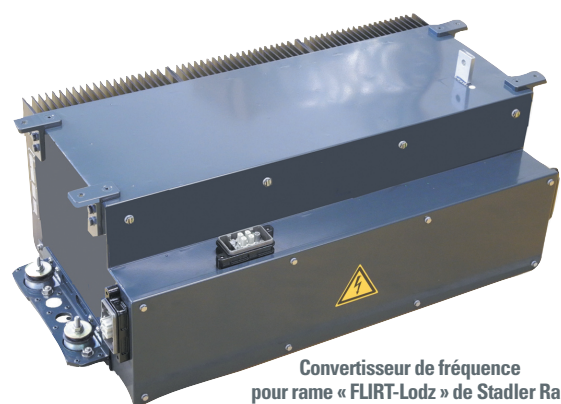
Grâce à leur conception offrant une perte de puissance minimale, les convertisseurs sont autoventilés par convection naturelle. Nos produits sont résistants aux intempéries (IP66) et sont conçus pour fonctionner entre 20 et 30 ans. Leur valeur MTBF est supérieure à 50 000 h et ils ne nécessitent aucun entretien. Afin d'assurer la sécurité électrique, les convertisseurs APS sont dotés d'une isolation galvanique entre l'entrée et la sortie.

Quels sont les points forts d'APS en tant qu'entreprise ?

Nos développeurs ont une grande expérience en matière d'ingénierie adaptée aux clients dans le domaine de l'électronique de puissance. La technolo-



Convertisseur DCDC installé.



Convertisseur de fréquence pour rame « FLIRT-Lodz » de Stadler Rail.

gie « FMC Technology » (Function Module Concept) développée par APS permet une conception modulaire et évolutive du convertisseur. Nous sommes par conséquent en mesure de nous adapter de manière très flexible aux besoins de nos clients. Grâce à la topologie d'isolateur galvanique brevetée, nous atteignons des taux d'efficacité énergétique pouvant aller jusqu'à 95 %. Chaque module de nos appareils a été et est régulièrement amélioré, ce qui assure une rétrocompatibilité systématique.

Notre service après-vente propose des pièces détachées, des services de réparation, de révision et de modernisation pour tous les convertisseurs APS. Cela permet ainsi de continuer à utiliser les convertisseurs les plus anciens jusqu'à la fin du cycle de vie des véhicules dans lesquels ils sont installés.

Pouvez-vous nous citer quelques exemples d'entreprises utilisant des produits APS ?

C'est avec fierté que nous pouvons déclarer que la plupart des exploitants ferroviaires en Suisse utilisent nos produits. Parmi ceux-ci figurent des sociétés ferroviaires privées telles que MOB, RBS, ZB, ASM ou TPF ainsi que des grandes entreprises telles que BLS et CFF, pour n'en citer que quelques-unes. APS compte également parmi les fournisseurs de constructeurs ferroviaires tels que Stadler et Bombardier.

Plus de la moitié de nos produits sont utilisés à l'étranger. Outre le solide marché domestique suisse, nos convertisseurs sont par exemple utilisés en Allemagne, en France, en Italie, en Pologne, au Canada, aux États-Unis, en Australie et en Chine.

En tant que filiale de la société allemande Kiepe Electric, APS représente Kiepe Electric en Suisse. Quelles sont les offres proposées ?

Kiepe Electric fabrique des équipements à traction et électrique pour véhicules ferroviaires et routiers électriques. Par exemple, les services de transports en commun de Saint-Gall, Zurich, Luzerne ou encore les trolleybus de Genève sont équipés de systèmes Kiepe Electric.

Depuis août 2017, APS est responsable de la gestion de l'ensemble du portefeuille de produits de Kiepe Electric en Suisse. En outre, APS est responsable de l'entretien des produits Kiepe Elektrik en Suisse (service après-vente, pièces de rechange, réparations). Nos clients suisses bénéficient ainsi d'un contact direct dans leur propre langue.

APS electronic AG

Interview mit Marcus Thiele, Geschäftsführer

APS stellt statische Bordnetzumrichter her und garantiert die Einsatzfähigkeit der Komponenten während der gesamten Lebensdauer.

Herr Thiele, die APS electronic AG ist ein Schweizer Hersteller von Bordnetzumrichtern. Welche Funktionen übernehmen diese ?

Bordnetzumrichter werden an Bord von elektrischen Fahrzeugen des städtischen Verkehrs (Strassenbahnen, Trolleybusse, Metro) und Schienenfahrzeugen (Bahnen und Bergbahnen) eingebaut. Bordnetzumrichter sorgen für eine stabile elektrische Energieversorgung zum Betrieb der Beleuchtung, Klimaanlage, Lautsprecheranlage, Passagier-Informationssysteme oder in den letzten Jahren vermehrt der Steckdosen an den Sitzplätzen. APS electronic AG ist seit über 40 Jahren auf die Entwicklung und Produktion von statischen Umrichtern spezialisiert.

Welche Produkte umfasst Ihre Angebots-Palette ?

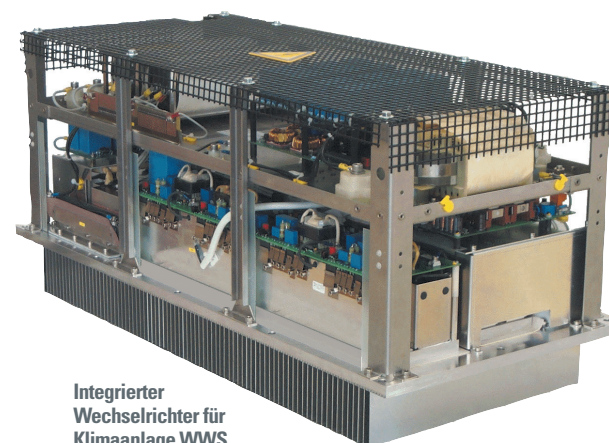
APS stellt statische Umrichter für die Umwandlung elektrischer Energie von DC in AC, AC in DC, DC in DC und AC in AC her. Wir liefern Produkte für einen Leistungsbereich zwischen 4 und 250 kW (bzw. kVA), bei Eingangsspannungen im Bereich von 400 bis 2000 V.

Weltweit sind über 4000 Geräte im Einsatz, sowohl für Modernisierungsprojekte als auch für Neufahrzeuge.

Welche Eigenschaften zeichnen das Umrichter-Sortiment von APS besonders aus ?

APS Umrichter weisen sehr hohe Leistungsdichten auf und haben in den Fahrzeugen geringeren Platzbedarf und sind leichter als vergleichbare Produkte anderer Hersteller.

Dank Auslegung auf minimalste Verlustleistung werden die Umrichter durch natürliche Konvektion eigengekühlt betrieben. Unsere Produkte sind un-



Integrierter Wechselrichter für Klimaanlage WWS.

empfindlich gegen Umwelteinflüsse (IP66) und auf 20-30 Jahre Betrieb ausgelegt. Sie haben einen MTBF-Wert von >50'000h und sind wartungsfrei.

Zur Gewährleistung der elektrischen Sicherheit sind APS Umrichter grundsätzlich zwischen Eingang und Ausgang galvanisch getrennt.

Und welches sind die Stärken von APS als Unternehmen ?

Unsere Entwickler haben sehr grosse Erfahrung im kundenspezifischen Engineering von Leistungselektronik. Die von APS selbst entwickelte Technologie «FMC Technology» (Function Module Concept) erlaubt einen modularen und skalierbaren Aufbau der Umrichter. Dadurch sind wir in der Lage, sehr flexibel auf Kundenbedürfnisse einzugehen. Dank der patentierten Trennwandler-Topologie erreichen wir sehr hohe Energieeffizienzwerte von bis zu 95%. Die einzelnen Module unserer Geräte wurden und werden regelmässig weiterentwickelt, dabei wird systematisch die Rückwärtskompatibilität sichergestellt.

Unsere Servicestelle liefert für alle von APS gefertigten Umrichter Komponenten, Reparaturen, Revisionen oder Modernisierungen. Somit können auch sehr alte Umrichter stets bis ans Lebensende des jeweiligen Fahrzeuges weiter betrieben werden.

Dürfen wir Sie um einige Beispiele bitten von Unternehmen, die auf APS-Produkte setzen ?

Wir dürfen stolz darauf sein, dass die meisten Bahnbetreiber in der Schweiz unsere Produkte einsetzen. Das gilt für Privatbahnen wie MOB, RBS, ZB, ASM oder TPF und natürlich auch die grossen Unternehmen BLS und SBB, um nur einige zu nennen. APS gehört selbstverständlich auch zu den Lieferanten der Zughersteller wie Stadler und Bombardier.

Unsere Produkte werden zu mehr als der Hälfte im Ausland eingesetzt. Neben dem starken Heimmarkt Schweiz sind unsere Umrichter zum Beispiel in Deutschland, Frankreich, Italien, Polen, Kanada, USA, Australien und China im Einsatz.

Als Tochter der deutschen Kiepe Electric vertritt APS die Kiepe Electric in der Schweiz. Mit welchen Angeboten ?

Kiepe Electric stellt Traktions- und elektrische Ausrüstungen für elektrisch betriebene Schienen- und Strassenfahrzeuge her. Zum Beispiel betreiben die städtischen Verkehrsbetriebe in St. Gallen, Zürich, Luzern oder Genf Trolleybusse mit Kiepe Electric Systemen.



Marcus Thiele,
Geschäftsführer APS electronic AG.

« Die meisten Bahnbetreiber in der Schweiz setzen unsere Produkte ein. »



Bordnetzumrichter GWSL

APS ist seit August 2017 für den Vertrieb des gesamten Kiepe Electric Produktportfolios in der Schweiz verantwortlich. Im Weiteren ist die APS für den Service der Kiepe Elektrik Produkte in der Schweiz verantwortlich (Kundendienst, Ersatzteile, Reparaturen). Dadurch erhalten unsere Schweizer Kunden einen direkten Ansprechpartner in der jeweiligen Landessprache.



APS electronic AG

Neumatt 4
CH-4626 Niederbuchsiten
Tel.: +41(0)62 389 88 88
Fax: +41(0)62 389 88 80
E-Mail: aps@apsag.com
Web: www.apsag.com