

Aktuelles

Präventiver Austausch von AC- und DC-Kondensatoren in USV Anlagen

02-12-2021 13:38 von Gregor A. Ambühl

Der regelmässige, präventive Austausch von AC-Filter- und DC-Zwischenkreis-Kondensatoren in USV Anlagen, beugt Schäden, Ausfällen und hohen Kosten vor.

Der regelmässige, präventive Austausch von AC-Filter- und DC-Zwischenkreis-Kondensatoren in USV Anlagen, beugt Schäden, Ausfällen und hohen Kosten vor.

Innerhalb einer USV-Anlage werden in der Regel AC-Filter-Kondensatoren am Ausgang, teilweise auch am Eingang, und Elektrolyt- oder DC-LINK-Kondensatoren als Pufferspeicher und Glättungskondensatoren im Gleichrichter- und Wechselrichter verwendet.

Risiken durch Alterung und Verschleiss der AC-Kondensatoren:

- Zunehmende Verzerrung der Ausgangsspannung und eine dadurch bedingte Umschaltung auf den Bypass, sodass die Last nicht von der USV geschützt wird.
- Instabilität des Systems bei Parallelkonfiguration.
- Plötzlicher Kondensator-Ausfall mit möglicher Feuer- und Rauchentwicklung. Dabei können auch andere Teile der USV beschädigt werden.
- Der Gesamtaufwand um das System wieder in einen funktionalen Zustand zu versetzen ist höher als bei einem präventiven, regelmässigen Austausch der Kondensatoren (Kosten für Austausch + Reparatur anderer beschädigter Teile).
- Finanzielle Verluste durch ungeplanten Maschinenausfall.

Risiken durch Alterung und Verschleiss der DC-Kondensatoren:

- Ausfall von Wechsel-/Gleichrichter und dadurch Transfer auf den Bypass, sodass die Last nicht mehr durch die USV gesichert ist.
- Ausbreitung des Fehlers innerhalb der USV, wodurch andere Komponenten beschädigt werden können.
- Finanzielle Verluste durch ungeplanten Maschinenausfall sowie höherer Gesamtaufwand, um das ausgefallene System wieder in funktionalen Zustand zu versetzen.

Wann ist ein Austausch empfohlen?

Abhängig vom Betrieb der USV-Anlage gemäss Spezifikationen des Herstellers, empfehlen wir folgende Wartungsintervalle:

Kondensatortyp	Anzahl Jahre
DC-Kondensator	5 Jahre
AC-Kondenastor	7 Jahre

Die Lebensdauer von Kondensatoren hängt wesentlich von den Umgebungsbedingungen (Räumlichkeiten, Nutzung, Last, Temperatur, Feuchtigkeit etc.) ab. Bitte beachten Sie hierzu die jeweiligen Spezifikationen der Kondensatoren-Hersteller.

Herstellerneutrale Beratung mit vielfältigem Angebot:

Für beide Kondensator-Typen (AC und DC) steht auf dem Markt eine ganze Reihe an Produkten zur Verfügung. Als offizieller Partner führen wir qualitativ hochwertige Elektrolyt-Kondensatoren von CAPXON und KENDEIL sowie Film-Kondensatoren der Hersteller DUCATI, HYDRA und ICEL. Weitere bekannte Hersteller können wir über unser Partner-Netzwerk organisieren und beraten Sie gerne.

- [amelec Pressemitteilung: Präventiver Austausch von AC- und DC-Kondensatoren in USV Anlagen. \(246,4 KiB\)](#)

HYDRA Power Electronic Capacitors PEC neu im amelec Sortiment

01-12-2021 09:41 von Gregor A. Ambühl

Die hochwertigen Leistungskondensatoren von HYDRA bereichern neu das amelec Kondensatoren Sortiment.

Leistungskondensatoren werden in einem weiten Applikationsbereich eingesetzt, beispielsweise als Filterkondensatoren, zur Dämpfung von unerwünschten Spannungsspitzen während des Schaltvorganges von Leistungshalbleitern oder zur Löschung von Thyristoren.

HYDRA Leistungskondensatoren weisen konstruktiv, durch Verwendung von Profil-metallisierter Folie und Wellenschnitt, eine hohe Beständigkeit gegenüber Überspannungen und Stromspitzen aus. Die Kondensatoren sind mit biologisch abbaubarem Öl gefüllt und mit einer Überdrucksicherung ausgerüstet.

Die HYDRA Leistungskondensatoren sind 1-phasig mit Faston oder Schraubanschlüssen erhältlich, 3-phasig auch mit Klemmblock. Die verfügbaren Kapazitäten reichen 1-phasig von 0.47 bis 470 µF und 3-phasig von 3 x 2,5 bis 3 x 200 µF. Der Spannungsbereich deckt mit 420 bis 1350 VAC und 700 bis 2250 VDC einen weiten Anwendungsbereich ab. Die Lebensdauer ist mit 100.000 Stunden bei einer Hotspot-Temperatur unter 70/85 °C spezifiziert.

Über HYDRA

HYDRA fertigt seit mehr als 100 Jahren Kondensatoren. Ursprünglich 1899 in Berlin gegründet war HYDRA 60 Jahre lang ein Bestandteil der AEG Gruppe, bevor sich der Kondensatorenhersteller 1998 in einem Management Buy Out wieder selbstständig machte.

HYDRA produziert in zwei Werken in der Tschechischen Republik und in Vietnam (für den asiatischen Markt) gegen 20 Millionen Kondensatoren pro Jahr. HYDRA fertigt nach hohen Qualitätsstandards, jeder Kondensator wurde im Produktionsprozess mehrfach geprüft. Eine Felddausfallrate von

- [Pressemitteilung HYDRA PEC Serie \(180,4 KiB\)](#)

PIC Reed-Sensoren für E-Bikes

13-07-2021 13:06 von Gregor A. Ambühl

E-Bike Sensoren von PIC: Seit 20 Jahren bewährt

Seit über 20 Jahren entwickelt und produziert PIC Geschwindigkeitssensoren und Magnetlösungen für die Fahrrad- und E-Bike-Industrie. Dabei stehen für PIC und die Kunden vor allem massgefertigte Design-Lösungen, höchste Qualitätsstandards und gleichzeitig die kostengünstige Produktion in den PIC Fabriken in Asien an erster Stelle. Die hier gezeigten Lösungen sind verfügbar - individuelle Projekte setzen wir und PIC gerne mit unseren Kunden gemeinsam um!

Elektromotoren von E-Bikes unterstützen die eingesetzte Körperkraft in Abhängigkeit zur gefahrenen Geschwindigkeit. Jedes E-Bike braucht zum Betrieb diverse Sensoren:

PIC E-Bike Sensoren



1: Brems-Sensor

Ein Reed-Sensor ist entweder am Bremshebel oder am Bremsgriff eines E-Bikes angebracht oder darin integriert. Ein Magnet, der sich mit dem Bremshebel bewegt, schließt den Sensor, wenn die Bremse betätigt wird. Dieses Signal schaltet den Motor des E-Bikes ab, um den Bremsvorgang zu unterstützen und bei Betätigung der Bremse keine zusätzliche Vorwärtskraft aufzubringen.

Zusätzlich wird ein rotes Bremslicht aktiviert (falls installiert), um dem nachfolgenden Verkehr den Bremsvorgang anzuzeigen. Dieses Sicherheitsmerkmal ist entweder in der Erstausrüstung eingebaut oder wird als nachrüstbare Aftermarket-Lösung angeboten.

Kundenspezifische Sensor/Magnet-Kombinationen liefern die besten Betriebsergebnisse und die höchste Sicherheit für den Benutzer.

2: Geschwindigkeitssensor

Ein Geschwindigkeitssensor, der am Rahmen montiert und mit dem Motor und der Steuereinheit des E-Bikes verbunden ist. Die Geschwindigkeit wird durch einen Magneten gemessen, der sich mit der Raddrehung bewegt. Aktuelle Geschwindigkeit, Tageskilometerstand, Gesamtkilometerstand, Durchschnittsgeschwindigkeit und weitere Daten werden über diesen Sensor erfasst. In den meisten Ländern/Märkten stoppt der Motor bei Erreichen einer bestimmten Geschwindigkeit als Sicherheits- oder Regulierungsmassnahme die Unterstützung der Tretbewegung des Benutzers.

3: Bremsscheiben-Magnet

Moderne Fahrräder mit hydraulischen oder mechanischen Scheibenbremsen verwenden einen an der Bremsscheibe befestigten Magneten, um den Geschwindigkeitssensor zu betätigen. Die Platzierung des Magneten an der Bremsscheibe ermöglicht eine sicherere Positionierung in Bezug auf die Position des

Sensors und schließt somit eine mögliche Fehlplatzierung des Magneten durch den Endbenutzer aus.

4: Speichenmagnet

Die traditionelle Art, einen Magneten an einem Fahrradrad zu befestigen, indem man ihn auf eine Speiche schraubt oder klippt. Schnelle und einfache Montage, erfordert aber eine korrekte Ausrichtung mit dem Geschwindigkeitssensor.

- [PIC_E-Bike_DE.pdf \(148,6 KiB\)](#)

Lösung gefunden: Bipolare Elektrolyt-Kondensatoren für einen Roland D-50 Synthesizer aus den 1980er Jahren

17-12-2019 14:21 von Gregor A. Ambühl

// Der Sound der 1980er



Der Roland D-50 kam 1987 als Konkurrent zum Yamaha DX7 auf den Markt. Der digitale Synthesizer wurde vom Markt begeistert aufgenommen und zählt, zusammen mit dem KorgM1 und dem Yamaha DX7, zu den meistverkauften Synthesizern der 1980er Jahre.

//Omnipräsenter D-50 Sound

Kaum auf der NAMM-Show 1987 präsentiert, war der Roland D-50 schon nach kurzer Zeit omnipräsent. Kaum ein Pop-Act, der seine Tracks nicht mit dem D-50 Sound veredelte. Bekannte Hits sind ORINOCO FLOW von Enya, BAD von Michael Jackson oder das FAITH Album von George Michael. Auch Foreigner oder Paula Abdul verwendeten den D-50 gerne.

// Bipolare Elektrolyt-Kondenastoren



Unser Kunde suchte zur Reparatur eines solchen Kult-Gerätes Bipolare Elkos. Diese haben, im Gegensatz zu normalen Elkos keine Polarität, sind praktisch gesehen zwei in Reihe geschaltete Kondensatoren. Weltweit gibt es nur noch wenige Hersteller dieser Spezialität - der ursprüngliche Hersteller existiert leider nicht mehr. Eine Alternative musste gefunden werden. Als adäquat erwiesen sich Nichicon Kondensatoren der Serie UES. Bipolar, gleiche Kapazitäten und Spannungen sowie in passenden Abmessungen.

Lösung gefunden: Damit der berühmte "Pizza- Gogo"-Sound noch lange genutzt werden kann — **amelec findet Lösungen!**

- [loesung_roland_d50.pdf \(1,0 MiB\)](#)

Wickelgüter für die Leistungselektronik

26-11-2019 14:34 von Gregor A. Ambühl

Die kontinuierliche Erweiterung des Portfolios von HAHN liefert Lösungen im Bereich Wickelgüter für die Leistungselektronik

Hohe Anforderungen an die Temperaturbeständigkeit



Die kontinuierliche Erweiterung des Portfolios von HAHN liefert Lösungen im Bereich Wickelgüter für die Leistungselektronik wie z.B.

- Ladetechnik
- Photovoltaik
- Antriebstechnik
- E-Mobility

abgestimmt auf Ihre Anforderungen.

Der flexible Einsatz unterschiedlichster Kernmaterialien wie Ferrit, Eisenpulver oder auch Amorph und die Auswahl optimaler Kerngeometrien wie PQ, EE, PC, ETD ermöglichen optimale HAHN – Lösungen

schon während der Design-in Phase. Spezielle Wickeltechnologien, wie das „Kapazitätsarme Wickelverfahren“ verbessern maßgeblich die relevanten Eigenschaften des Wickelgutes in Ihrer Applikation. Wirkungsgradsteigerung und Verlustreduzierungen im Schaltelement, sowie die Reduktion der Abwärme, sind die Erfolge der HAHN-Entwicklungstätigkeit für Ihren Anwendungsfall.

Die Befestigungsmöglichkeiten der Grundplatte an einen Kühlkörper oder auf eine Montageplatte dienen der idealen thermischen Ankopplung. Die Integration in ein bestehendes aktives Kühlsystem durch Aufschrauben ist zudem einfach realisierbar.

HAHN bietet unterschiedliche Anschlusslösungen. Abgestimmt auf Ihre Anforderungen, realisieren wir sowohl spezifische Litzensätze, als auch strombelastbare eingegossene Schraubkontakte mit direkter Kontaktierung. Das Ergebnis ist ein auf Ihre Applikation abgestimmtes Wickelgut!

Die amelec Electronic, das HAHN-Entwicklerteam und unser technischer Support, freuen sich schon heute - mit Ihnen gemeinsam – neue Projekte auszuarbeiten. Sehr gerne stehen wir Ihnen für Fragen und die Umsetzung Ihrer Wünsche für neue, zukunftsweisende Projekte zur Seite.



- [Leistungswickelgueter.pdf \(342,6 KiB\)](#)

- [1](#)
- [2](#)
- [3](#)
- [4](#)
- [5](#)
- [6](#)
- [7](#)
- [Vorwärts](#)
- [Ende](#)