

LCD-Laserprojektoren mit gekapselter Lasereinheit für eine wirklich wartungsfreie Installation

Nur filterloses Design gewährleistet die konkurrenzlosen Vorteile einer langen Lebensdauer ohne jeglichen Wartungsaufwand.

Zusammenfassung

Die Langlebigkeit und Wartungsfreiheit von Laserprojektoren sind die stärksten Verkaufsargumente der Hersteller. In Installationen mit eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten für Wartungsarbeiten ist die Wartungsfreiheit ein wichtiges Kaufkriterium, ebenso wie die Gewissheit, bei einer Betriebsdauer von bis zu 20.000 Stunden keine teuren Lampen ersetzen zu müssen. Der Begriff Wartungsfreiheit bedeutet jedoch noch viel mehr als das und wird oft irreführend verwendet. Für eine einwandfreie Bildqualität und maximale Lebensdauer ist eine regelmäßige Filterwartung (Reinigung und/oder Austausch) unerlässlich. Deshalb kann nur ein filterloses Design gewährleisten, dass Sie einen langlebigen und wirklich wartungsfreien Laserprojektor erwerben, mit dem Sie nach der Installation keinerlei Aufwand mehr haben werden.

Wie Wartungsarbeiten am Projektor Ihr Geschäft beeinträchtigen

Laserinstallationsprojektoren werden dauerhaft installiert, wobei Standort und Ausrichtung im Hinblick auf eine optimale Projektionsleistung über die gesamte Lebensdauer bestimmt werden. In aller Regel ist der Standort schwer zugänglich, sodass bei jedem Wartungseinsatz Kosten und Aufwand entstehen. Lassen Sie uns dies für drei verschiedene Anwendungsbereiche beleuchten:

Bildung

In Vorlesungssälen und Auditorien befindet sich der Projektor an der Decke, meist in großer Höhe. Wartungsarbeiten am Projektor sind dann häufig nur mithilfe eines Gerüsts möglich, für das unter Umständen zuvor die vorderen Sitzreihen entfernt werden müssen. Auch Scherenlifte oder hydraulische Arbeitsbühnen können in solchen Fällen zum Einsatz kommen. Neben den dadurch entstehenden Kosten und dem Planungsaufwand verursachen solche Arbeiten auch immer Lärm und machen die Räume eine Zeit lang nicht nutzbar.



Freizeit

Sehen wir uns nun eine Museumsinstallation an. Projektoren werden dort häufig als Element in größeren Ausstellungen eingesetzt. Um sie zu warten, müssen unter Umständen Verkleidungen abgenommen und die Ausstellung abgebaut werden, was eine sorgfältige Planung erfordert. Besucher könnten enttäuscht sein, wenn die Ausstellung während der Wartungsdauer nicht in vollem Umfang zu besichtigen ist.



Einzelhandel

An öffentlichen Plätzen ist es besonders wichtig, dass von den Wartungsarbeiten keine Gefahr für Passanten ausgeht; ebenso müssen die Geräte vor Diebstahl oder Vandalismus geschützt werden. Neben den direkten Kosten entstehen durch die Wartung auch indirekte Kosten, wenn Verkaufsflächen nicht genutzt werden können und Kunden in dieser Zeit abwandern. So kann Geschäften langfristig Umsatz entgehen.



Wie wirken sich verstopfte oder verstaubte Filter in der Lasereinheit auf die Projektorleistung aus?

Ein kleiner Filter mag zunächst unbedeutend für die Gesamtleistung des Projektors scheinen, doch es handelt sich um eine wichtige Komponente, die stets in einwandfreiem Zustand sein muss. Was könnte passieren, wenn der Filter nicht gewartet wird und Staub in die Lasereinheit eindringt?

Höherer Energieverbrauch – Um die Verunreinigung zu kompensieren, muss die Lichtquelle höhere Helligkeitswerte erzeugen. Dadurch ist eine intensive Kühlung erforderlich, was den Energieverbrauch in die Höhe treibt.

Kürzere Lebensdauer – Höhere Betriebstemperaturen wirken sich unweigerlich auf die Gesamtlebensdauer des Gerätes aus.

Höhere Betriebsgeräusche – Die erforderliche intensive Kühlung durch den Lüfter lässt den Geräuschpegel steigen.

Beeinträchtigte Helligkeit und Farbhomogenität – Eindringender Staub wirkt sich erheblich auf die Leistung von LCD-Panels aus und verschlechtert die Helligkeit und die Farbwiedergabe. Die Bildqualität leidet.

Wie beeinflusst die Filterwartung Ihre Gesamtbetriebskosten?

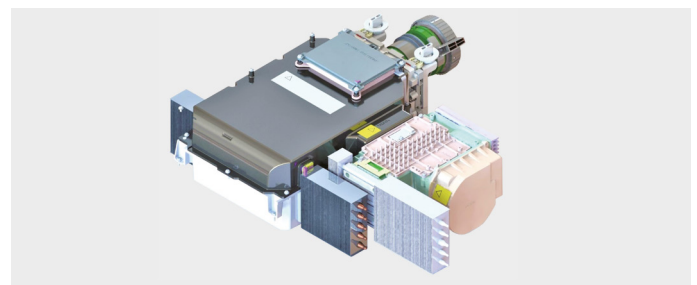


Eine regelmäßige Filterreinigung ist unabdingbar, um eine hohe Leistung und eine lange Lebensdauer sicherzustellen. So führt beispielsweise das IT-Serviceteam einer britischen Universität regelmäßig proaktiv Wartungsarbeiten durch, um den Studierenden optimale Voraussetzungen zu bieten. Dies erfordert eine hohe Sorgfalt und einen großen Personalaufwand. Den drohenden Folgen einer durch Staub verunreinigten Lasereinheit ist man sich dort sehr wohl bewusst: eine schlechtere Bildqualität und Helligkeit, stärkere Betriebsgeräusche und mögliche Ausfälle während der Vorlesungen.

Das Wartungsprogramm umfasst 350 Projektoren, die sich auf dem Campus befinden, viele davon in großen Hörsälen. Sie sind schwer zugänglich, und ihre Wartung alle sechs Monate nimmt jedes Mal 20 Minuten in Anspruch. Zusätzlich werden anhand von Warnmeldungen, die das Managementsystem für das Projektorennetzwerk ausgibt, erforderliche Filterwechsel terminiert. Für die Reinigung oder den Austausch eines Filters sind zwei Personen erforderlich, die damit pro Jahr 466 Stunden beschäftigt sind. Das entspricht drei Monaten. Sie sehen: Die Filterwartung ist ein großer Faktor im Hinblick auf Zeit, Kosten und Personalaufwand, der sich deutlich im Gesamtbudget bemerkbar macht.

Filterlose LCD-Lasertechnologie von NEC für einen wartungsfreien Projektor

Die LCD-Laserinstallationsprojektoren der NEC P- und PA-Serie sind darauf ausgelegt, dass sie nach der Installation keinerlei Aufwand mehr verursachen. Durch die komplett gekapselte Lasereinheit und das patentierte Wärmemanagementsystem haben Staubpartikel keine Chance, in den Lichtkanal einzudringen. Die patentierte NEC-Technologie kommt im gesamten Projektionssystem vollständig ohne Filter aus. Dadurch entfällt jeglicher Bedarf für die Filterwartung und alle damit verbundenen Nachteile im Betrieb.



NEC Display Solutions Europe GmbH
 Landshuter Allee 12-14, D-80637 München
 infomail@nec-displays.com
 Phone: +49 (0) 89 99 699-0
 Fax: +49 (0) 89 99 699-500
www.nec-display-solutions.com

© Copyright 2019. Dieses Dokument unterliegt dem Urheberrecht und ist Eigentum der NEC Display Solutions Europe GmbH. Alle Rechte sind den jeweiligen Eigentümern vorbehalten. Die Reproduktion, Übertragung und Verwendung dieses Dokuments ganz oder in Teilen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung der NEC Display Solutions Europe GmbH ist untersagt. Dieses Dokument wird „wie besehen“ ohne Garantie jeglicher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, zur Verfügung gestellt. Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten. Die NEC Display Solutions Europe GmbH behält sich vor, jederzeit und ohne Ankündigung die in diesem Dokument beschriebenen oder genannten Produkte zu verbessern, zu verändern oder aus dem Sortiment zu nehmen. FG. 16.07.2019