



Applikationsbericht

## Neuwagen im besten Licht

**Partner** eichmann tableaux ag  
**Bereich** Transport- und Verkehrstechnik

# Lichtsteuerung

## Kapazitive Einschaltströme

## Nulldurchgangsschaltung

## Leistungskontakte

### Partner

Die eichmann tableaux ag hat sich auf die Planung und Ausführung von Niederspannungsschaltgerätekombinationen für Industrie und Haustechnik / EMSRT / Heizung-Lüftung-Klima und das Detail-engineering im Steuerungsbau spezialisiert und ist mit 30 Mitarbeitenden schweizweit tätig.



### ComatReleco Produkte im Einsatz

- Leistungsrelais High Inrush CHI14/34

Nahezu alle Neuwagen werden aus dem Ausland in die Schweiz importiert. Bevor sie in den Verkauf gelangen, müssen die entsprechenden Zollformalitäten erledigt und die Autos für die Übergabe an die Händler aufbereitet werden. Bei gegen 350 000 jährlichen Erstverkehrssetzungen von Strassenfahrzeugen ist damit ein enormer logistischer Aufwand verbunden. Die Galliker Transport AG wickelt die Verteilung an die Wiederverkaufsstellen von 23 Fahrzeugmarken an ihrem Standort in Altishofen ab.

Bei dieser grossen Menge an Fahrzeugbewegungen summieren sich schon kleine Einsparungen zu enormen Beträgen. In diesem Bewusstsein, hat die Galliker Transport AG im Jahr 2017 mit dem Bau eines modernen Car House begonnen. Es bietet Platz für 4500 Neuwagen und durch die zentrale Lagerung und Aufbereitung der Importe können Zwischenlagerungen an anderen Standorten vermieden werden. 380 000 Lastwagenkilometer und der Ausstoss von 350 Tonnen CO<sub>2</sub> werden eingespart.

Das Car House bietet ausschliesslich gedeckte Parkplätze im Gebäudeinnern und auf dem Dach unter Solarpanels als Abdeckung. Mit einer sparsamen und in die Gebäudeökologie integrierbaren Beleuchtung verfolgte man das Konzept der Ressourcenschonung weiter. Der Einsatz von LED-Leuchten hat sich aufgedrängt, obwohl das Handling einer grossen Menge von LEDs eine Herausforderung ist. Beim Einschalten der Leuchten wird kurzfristig ein sehr hoher Strompeak generiert. Für das korrekte Funktionieren einer LED wird eine kleine Gleichspannung benötigt. Diese wird in den meisten Leuchtmitteln durch ein integriertes Netzteil bzw. einen LED-Treiber aus der 230V Netzspannung erzeugt. Die dabei verwendeten Schaltnetzteile stellen eine kapazitive Last dar, welche für wenige Mikrosekunden

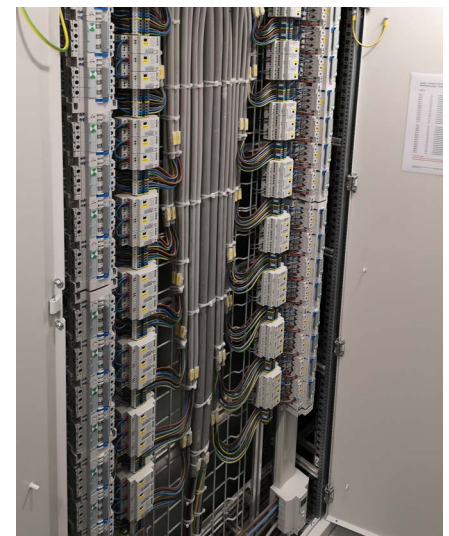


*Modernes Car House mit LED Beleuchtung*

Einschaltströme von bis zum 100-fachen Nennstrom erzeugen. Durch Parallelschaltung mehrerer LED Leuchten addieren sich die Einschaltströme. Auch die in Schaltaktoren eingesetzten Relais leiden unter den hohen Einschaltströmen. Die mechanischen Kontakte können schneller verschleissen oder im schlimmsten Fall sogar festkleben und eine Dauerbeleuchtung zur Folge haben.

Nicht so bei einem Einsatz der Hochleistungsrelais CHI14/34 von ComatReleco. Diese sind auf den Umgang mit hohen Einschaltströmen ausgelegt. Sie können während 200 µs eine Stromspitze von 800 A bewältigen und während 20 ms mit 165 A umgehen.

Die Zuverlässigkeit im Betrieb und die Langlebigkeit der Relais haben den Tableaubauer, die Eichmann Tableaux AG vom Einsatz der Hochleistungsrelais CHI14/34 für die Lichtsteuerung der Hallenbeleuchtung in den Lagerhallen des Car House der Galliker Transport AG überzeugt.



*Einblick in das Innenleben eines Schrankes für die Lichtsteuerung*