

# Smart LEC

## Moderner Energie-Controller für Beleuchtung

**Kraiburg Relastec GmbH & Co.KG**

Fuchsberger Straße 4, 29410 Salzwedel

**Kurzauswertung Teststellung Energieeinsparung**

1.12.2014 – 15.12.2014



Die KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG ist ein selbstständiges Unternehmen innerhalb der KRAIBURG-Holding. Mit ihren Fertigprodukten für Schall- und Schwingungsisolierung (DAMTEC®), Fallschutz (EUROFLEX®), Bautenschutz und Ladungssicherung (KRAITEC®), Sportböden und Elastikschichten (SPORTEC®), sowie elastischen Bodensystemen für die Pferdehaltung (KOMFORTEX®) bedienen sie den internationalen Markt.

Im Rahmen der Zusammenarbeit ist es geplant alle Bereiche des Unternehmens für den Einsatz der Energie-Controller zu untersuchen und im Rahmen unserer Tests die Energiesparmöglichkeiten nachzuweisen. Bereits erfolgreich wurde das Hydraulikcenter getestet.

Im zweiten Stepp wurde die Hallenbeleuchtung auf das Einsparpotential hin untersucht. Der nachfolgende Testbericht weist die enormen Einsparmöglichkeiten nach. Die Kraiburg Relastec GmbH Co.KG stattete in Folge die ersten beiden Hallen am Standort Salzwedel mit dem Smart LEC 30 und 50 A aus.





## Kurzauswertung

Testzeitraum:

Der Test wurde in Abstimmung mit Energiebeauftragten, Herrn Bobe, im Zeitraum vom 1.12.14 – 15.12.14 durchgeführt. Dabei wurden in mehreren unterschiedlichen Stufen die Spannungen abgesenkt und in folgenden Tagen in allen Schichten die Spannung , in Absprache mit der Geschäftsleitung bis 198 V abgesenkt.

Ausgangsbedingungen:

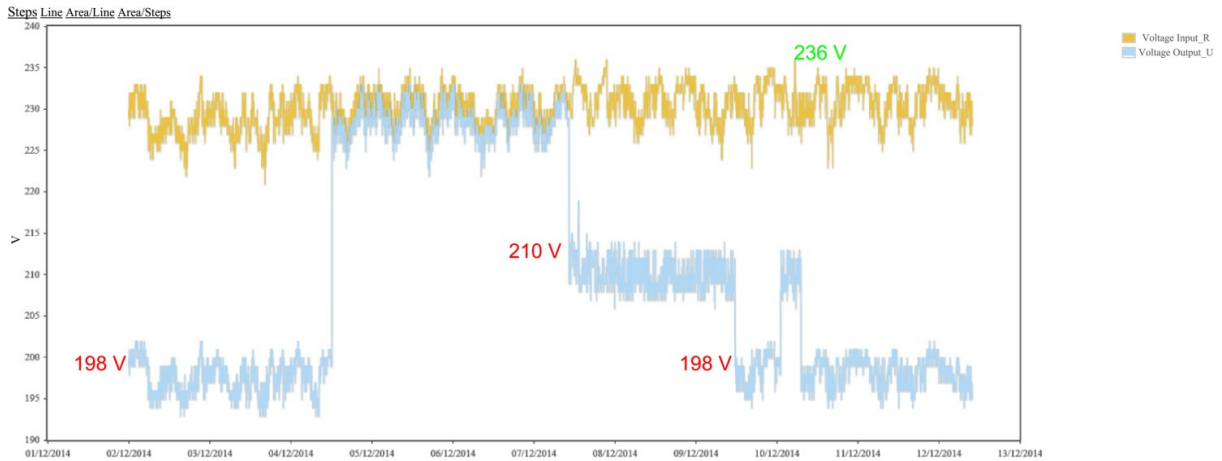
Monatlicher Energieverbrauch	Halle1 – 8.280 KWh Halle2 – 5.175 KWh
Eingangsspannung	236 V
Maximalleistung	17,0 KW
Verbraucher	Der SmartLEC wurde direkt neben der Licht UV in einem separaten Schrank montiert. Die Beleuchtung besteht im Wesentlichen aus HQL 250 W Lampen und örtlich zusätzlich LSL T8 58 W Halle1 47 HQL, Halle2 20 HQL

## Testergebnisse:

### Spannungsverlauf

Im Verlauf des Testes wurde eine stark schwankende Netzspannung festgestellt. Minimalwerte lagen bei 222 V, in ca. 70 % der Produktionszeit lag die Spannung über 230 V und erreichte Spitzenwerte von 236 V.

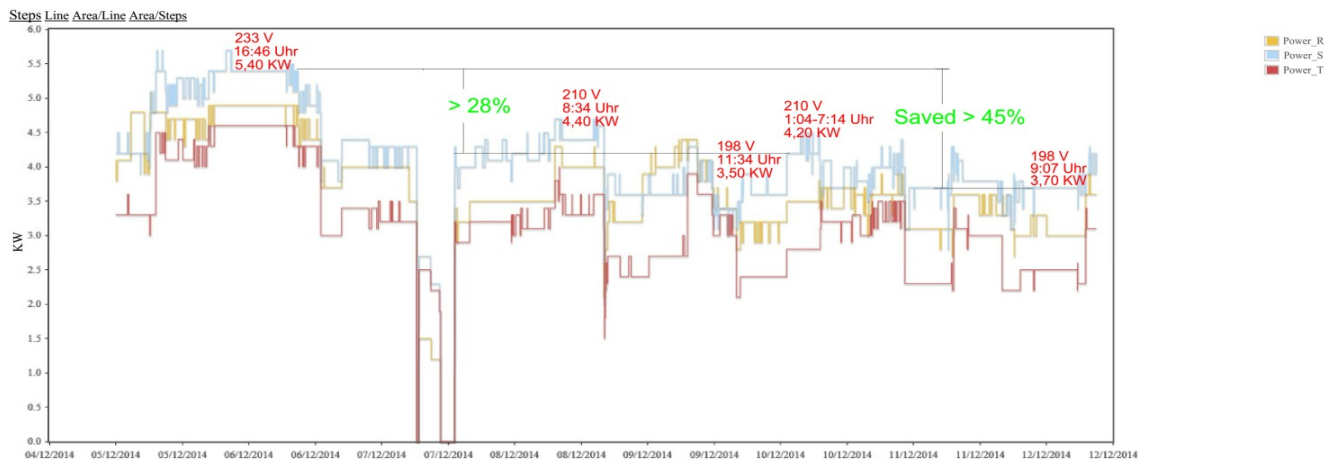
Die Ausgangsspannung wurde im Laufe des Tests auf 210 und in Folge auf 198 V abgesenkt.



Kurzauswertung Kraiburg-Relastek Hallenbeleuchtung

### Leistungsreduzierung

In allen Testphasen, Übergang Bypass – Save – Bypass, konnte deutlich nachgewiesen werden, dass die Spannungsreduzierung zur Verminderung der Leistungsaufnahme und des Stromflusses geführt hat. Dabei konnten Energieeinsparungen größer 45% erreicht.



Kurzauswertung Kraiburg-Relastek Hallenbeleuchtung

## **Fazit**

Mit diesem insgesamt über mehrere Wochen durchgeführten Test konnten sehr gute Ergebnisse erreicht werden. Auch die in Übereinstimmung mit dem Energiemanagement der Firma Kraiburg Relastec GmbH Co.KG durchgeführte Absenkung der Spannung auf unter 200V brachte keinerlei sichtbare Reduzierung der Beleuchtungsintensität in den Werkhallen und es kam zu keinen Ausfällen an den Beleuchtungskörpern.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Lebensdauer der Leuchtmittel deutlich verlängert. Wissenschaftliche Aussagen gehen von einem Faktor von 1,6 aus.

Insgesamt können in beiden Hallen zusammen Energieeinsparungen von **mindestens 55.000 kWh** erreicht werden. Über diese erzielten Werte amortisiert sich die Investition bereits nach **16,5 Monaten**.