

## Fallstudie: Energieeinsparungen bei PEPSI COLA (Crown Beverages)



### Die Aufgabenstellung

Viele Transformatoren in Industrieanlagen werden auf einen höheren Spannungspegel von +2,5 %, +5 % oder +7,5 % vom Nennwert eingestellt um Spannungsabfälle durch hohe Lasten zu vermeiden. Die Erhöhung der Versorgungsspannung als Schutzmaßnahme ist eine gängige Maßnahme kann jedoch zu einer Erhöhung des Stromverbrauchs (kVAh, kWh) führen. Crown Beverages (Pepsi) hat sich selbst die Aufgabe gestellt die Energieeinsparung und die Stromqualität zu verbessern.

### Unsere Lösung

Crown Beverages (Pepsi) wandte sich an Elspec, um die Effizienz seines Netzwerks zu optimieren. Als ersten Schritt führte Elspec eine genaue Netzqualitätsmessung mit dem G4500-Klasse-A-Analysator durch, der in der Lage ist, 7 Tage lang kontinuierlich Schwingung für Schwingung mit einer Auflösung von 1024 Abtastungen pro Periode aufzuzeichnen. Durch die Analyse von Änderungen der Spannungspegel aus der Stromversorgung haben wir die Auswirkungen von Spannungsänderungen auf den Leistungsbedarf gemessen und die Kosteneinsparung in der Anlage berechnet.

Der zweite Schritt war die Erstellung eines Energieeffizienzberichts unter Verwendung der einzigartigen Simulationssoftware von Elspec, PQSCADA Sapphire, die potenzielle Einsparungen bewertet und die Auswirkungen des Elspec-Netzqualitätssystems auf ihr Netzwerk vorhersagt. Die Berechnungen basieren auf Parametern, die aus unserer kontinuierlichen Wellenformaufzeichnung entnommen wurden. Schließlich wurde ein 1.450 kVA Netzqualitätssystem von Elspec über den lokalen Händler installiert.

### CUSTOMER PROFILE

**CUSTOMER:** Crown Beverages (Pepsi)

**INDUSTRY:** Food & Beverages

**ABOUT CROWN BEVERAGES (PEPSI):**

Pepsi-Cola is one of the best known, food & beverage companies throughout the world, generating around \$70 billion in net revenue per year.


*„Alle Aspekte des Projekts wurden professionell, zeitnah und kompetent gemanagt, unsere Einsparziele für elektrische Energie wurden vollständig erreicht und wir erzielten mit dieser Technologie eine deutliche Verbesserung der Stromqualität.*

*Aus diesem Grund empfehlen wir Ihnen mit Zuversicht die Lösung von Elspec für Netzqualitäts- und Energiesparprojekte.“*

*Charles Musoke, Leiter Elektrotechnik  
Crown Beverages Ltd. / Pepsi Cola*

## Resultat

Durch die Implementierung unseres Systems, die Optimierung der Var-Spannung und die Reduzierung des Spannungsniveaus auf das nominale und optimale Niveau wurde eine erhebliche Energieeinsparung (mehr als 5 %) erzielt. Mit diesem Erfolg hat Crown Beverages seinen Einsatz in den Netzqualitätslösungen von Elspec auf verschiedene Standorte weltweit ausgeweitet.



**CROWN BEVERAGES LIMITED**  
(Authorized Producers of Pepsi)

To whom it may concern:  
Dear Sir/Madam,


**REF. RECOMMENDATION FOR ELSPEC ENGINEERING, ISRAEL**

Between the 30<sup>th</sup> July 2015 and 31<sup>st</sup> December 2015, we engaged with Elspec Engineering located in Israel who are the manufacturers of power quality and energy saving solutions for industries with the following terms of reference;

- Perform an electrical energy saving evaluation and power quality analysis acquired by a power quality analyzer.
- Engineering and manufacturer of 1450 KVAr Equalizer system for energy saving and power quality improvement.
- Deliver an energy survey report as verification.

All aspects of the project were managed in a professional, timely and competent manner, our electrical energy savings objectives of 7.34% was fully met and we achieved significant improvement in the quality of power using this technology.  
To this end, it is with confidence that we recommend Elspec's solution to you for power quality and energy savings projects.

Sincere Regards,

  
**Charles Musoke**  
Electrical Engineering Manager  
Crown Beverages Ltd / Pepsi Cola

---

Plot M114 Nakawa Industrial Area, P.O. Box 20021 Kampala, Uganda.  
Telephone +256-31-343100. Fax +256-31-343220. Email: [info@pepsi-cola.co.ug](mailto:info@pepsi-cola.co.ug). Website (u256): <http://www.pepsi-cola.com>