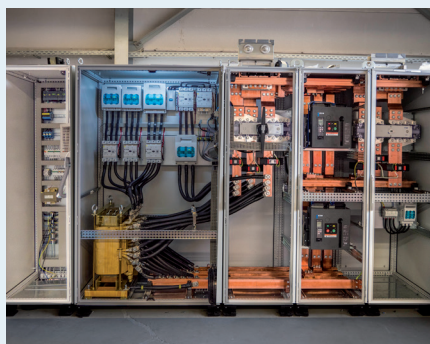
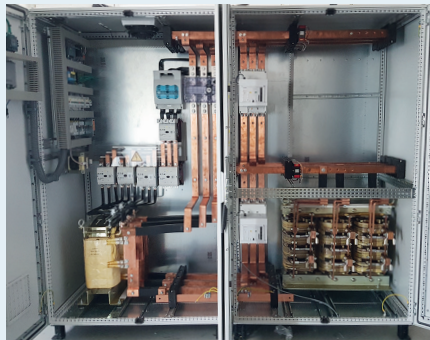


PROFIL FÜR PROFIS



Kontakt

eSaver GmbH

vertreten durch die Geschäftsführerin

Frau Susanne Staefe

Im Letten 16/1

71139 Ehningen

Tel.: +49 7034 930050

Fax.: +49 7034 930052

kontakt@esaver.eu

www.esaver.eu

Stromrecycling auf physikalische Weise mit dem Einsparzähler Programm

Modul 3: MSR, Sensorik und Energiemanagement-Software gefördert durch die Bafa /KfW bis 30 % oder 40 %

Verschiedene Faktoren und Störfelder der Spannungsqualität waren für die Entwicklung des eSaver® - Verfahrens maßgebend. Nach umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit hat die eSaver GmbH in Baden Württemberg mit dem eSaver® ein Produkt für diese Branche in 2015 zur Marktreife gebracht.

Eine der wichtigsten Umgebungsbedingungen für den reibungslosen Betrieb von elektrischen Anlagen ist eine ausreichende Qualität der Versorgungsspannung.

Störungen und Einflüsse die durch z.B. Einschaltvorgänge, Anlaufströme, Frequenzregler usw. verursacht werden, gefährden Geräte und Systeme in ihrer Betriebssicherheit. Derartige Oberwellen sind sinusförmige Schwingungen, deren Frequenz ein ganzzahliges Vielfaches der Grundfrequenz (50 Hertz) ist. Diese Oberwellen verzerren die ursprüngliche Sinuskurve. Technische Betriebsmittel können durch diese verzerrte Kurvenform so beeinflusst werden, dass ihre ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigt ist oder dass sie sogar zerstört werden. Neutralleiter werden durch die überlagerten Ströme überlastet und können im Extremfall schmelzen. Zudem laufen Elektromotoren nicht mehr im günstigen Drehzahl- resp. Drehmomentbereich, da diese durch bestimmte Oberwellen gebremst werden. Die Motoren überhitzen und ein höherer Energieverbrauch stellt sich ein. Auch Netztransienten (Überspannungen) führen immer häufiger zu Ausfällen der Elektronik in Niederspannungsanlagen. Hervorgerufen werden solche „Ausreißer“ bspw. durch nicht lineare Betriebsmittel wie Schaltnetzteile, Frequenzumrichter, elektronische Vorschaltgeräte (EVG) oder auch zunehmend Wechselrichter von Photovoltaikanlagen. Diese „verschmutzen“ in erster Linie die interne Energieversorgung und natürlich auch das öffentliche Stromversorgungsnetz. Der Stromverlauf ist dann oft nicht mehr sinusförmig sondern „verzerrt, eingedrückt“ und mit unterschiedlichsten Frequenzen beaufschlagt, weil die reine Grundschwingung von 50Hz mit harmonischen Oberwellen belastet wird. Ein „verschmutztes“ Stromnetz kann häufige Systemabstürze und Hardwareausfälle bewirken.

Zusätzliche Probleme verursachen enorme Netzschwankungen und Unterversorgung der Spannung in verschiedenen Gebieten.

Damit diese Herausforderung unter Gewährleistung der Versorgungssicherheit und Netzstabilität in der Praxis gemeistert werden kann, ist eine Analyse der Erzeugungs-, Verteilungs- und Verbrauchsstrukturen im jeweiligen Betrieb erforderlich.

Auch kann mit dem eSaver® Verfahren die komplette Niederspannungshauptverteilung ersetzt und gleichzeitig im Monitoring zusammen mit dem Trafo abgebildet werden. Hinzu kommt mit dem Einsparzählerprogramm eine intelligente Software, die den Trafo sowie alle dahinterstehenden weiteren Verbraucher abbildet.

Mit dieser gekoppelten Investition aus Hard- und Software ist die Grundlage für eine stabilisierte Netzversorgung gelegt, die noch dazu ein erhebliches Einsparpotenzial bietet. Die Energie-sparlösung ist für alle Branchen geeignet und passt sich je nach Gewerbe der Größe bzw. dem Stromverbrauch des Unternehmens an, noch dazu wird es von den Fachleuten des Entwicklers, der sich um Lieferung, Installation, Einweisung, Produktionsüberwachung und Wartung kümmert, optimal auf die jeweils individuelle Situation zugeschnitten.

Funktionsweise eSaver® Netzoptimierung durch Stromglättung bis zur 50. Oberwelle

Durch die Gegeninduktion (ähnlich einem Asynchronmotor) baut der eSaver® ein Magnetfeld auf, dieses Magnetfeld sättigt sich durch Netzurückwirkungen in dynamischen Netzen mit Frequenzumrichtern und Lastwechsel. Das Betreibernetz zieht sich zuerst aus diesem Magnetfeld die zwischengespeicherte und in Wirkleistung umgewandelte Energie, in diesen Millisekunden holt sich der eSaver® weniger kWh aus dem Versorgungsnetz.

Bei der Referenz im Kieswerk Röhms kommen für die Rohstoffgewinnung und -verarbeitung große Elektro-Antriebsmotoren zum Einsatz. Um diese nach dem beschriebenen Prinzip kontrollieren und Spareffekte generieren zu können, investierte das Unternehmen 2015 in die eSaver® Technologie. Die Einsparungsprognose laut Angebot war mit 10 % angegeben, tatsächlich aber spart Röhms pro Jahr sogar 16 % Stromkosten mit dem eSaver® Verfahren ein, was umgemünzt auch einer jährlichen CO₂-Einsparung von mehr als 161 t entspricht.

Die Transbeton Rottenburg GmbH Co. KG erzielt ihrerseits seit Installation Stromeinsparungen zwischen 17 % und in der Spitze sogar bis zu 20,67 %, wobei hier die Prognose laut Angebot 15 % versprach. Auf der angegebenen Internetseite finden sich eindrucksvolle kaufmännische Rechenbeispiele und ausführliche Erklärungen zur technischen Funktionsweise, sodass sich Interessenten ein noch umfangreicheres Bild zur gebotenen Stromspar- und Glättungs-Lösung verschaffen können.

Stromrecycling auf physikalische Weise mit dem Einsparzähler Programm

Modul 3: MSR, Sensorik und Energiemanagement-Software gefördert durch die Bafa /KfW bis 30 % oder 40 %

Verschiedene Faktoren und Störfelder der Spannungsqualität waren für die Entwicklung des eSaver® - Verfahrens maßgebend. Nach umfangreicher Forschungs- und Entwicklungsarbeit hat die eSaver GmbH in Baden Württemberg mit dem eSaver® ein Produkt für diese Branche in 2015 zur Marktreife gebracht.

Eine der wichtigsten Umgebungsbedingungen für den reibungslosen Betrieb von elektrischen Anlagen ist eine ausreichende Qualität der Versorgungsspannung.

Störungen und Einflüsse die durch z.B. Einschaltvorgänge, Anlaufströme, Frequenzregler usw. verursacht werden, gefährden Geräte und Systeme in ihrer Betriebssicherheit. Derartige Oberwellen sind sinusförmige Schwingungen, deren Frequenz ein ganzzahliges Vielfaches der Grundfrequenz (50 Hertz) ist. Diese Oberwellen verzerren die ursprüngliche Sinuskurve. Technische Betriebsmittel können durch diese verzerrte Kurvenform so beeinflusst werden, dass ihre ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigt ist oder dass sie sogar zerstört werden. Neutralleiter werden durch die überlagerten Ströme überlastet und können im Extremfall schmelzen. Zudem laufen Elektromotoren nicht mehr im günstigen Drehzahl- resp. Drehmomentbereich, da diese durch bestimmte Oberwellen gebremst werden. Die Motoren überhitzen und ein höherer Energieverbrauch stellt sich ein. Auch Netztransienten (Überspannungen) führen immer häufiger zu Ausfällen der Elektronik in Niederspannungsanlagen. Hervorgerufen werden solche „Ausreißer“ bspw. durch nicht lineare Betriebsmittel wie Schaltnetzteile, Frequenzrichter, elektronische Vorschaltgeräte (EVG) oder auch zunehmend Wechselrichter von Photovoltaikanlagen. Diese „verschmutzen“ in erster Linie die interne Energieversorgung und natürlich auch das öffentliche Stromversorgungsnetz. Der Stromverlauf ist dann oft nicht mehr sinusförmig sondern „verzerrt, eingedrückt“ und mit unterschiedlichsten Frequenzen beaufschlagt, weil die reine Grundschwingung von 50Hz mit harmonischen Oberwellen belastet wird. Ein „verschmutztes“ Stromnetz kann häufige Systemabstürze und Hardwareausfälle bewirken.

Zusätzliche Probleme verursachen enorme Netzschwankungen und Unterversorgung der Spannung in verschiedenen Gebieten.

Damit diese Herausforderung unter Gewährleistung der Versorgungssicherheit und Netzstabilität in der Praxis gemeistert werden kann, ist eine Analyse der Erzeugungs-, Verteilungs- und Verbrauchsstrukturen im jeweiligen Betrieb erforderlich.

Auch kann mit dem eSaver® Verfahren die komplette Niederspannungshauptverteilung ersetzt und gleichzeitig im Monitoring zusammen mit dem Trafo abgebildet werden. Hinzu kommt mit dem Einsparzählerprogramm eine intelligente Software, die den Trafo sowie alle dahinterstehenden weiteren Verbraucher abbildet.

Mit dieser gekoppelten Investition aus Hard- und Software ist die Grundlage für eine stabilisierte Netzversorgung gelegt, die noch dazu ein erhebliches Einsparpotenzial bietet. Die Energiesparlösung ist für alle Branchen geeignet und passt sich je nach Gewerbe der Größe bzw. dem Stromverbrauch des Unternehmens an, noch dazu wird es von den Fachleuten des Entwicklers, der sich um Lieferung, Installation, Einweisung, Produktionsüberwachung und Wartung kümmert, optimal auf die jeweils individuelle Situation zugeschnitten.

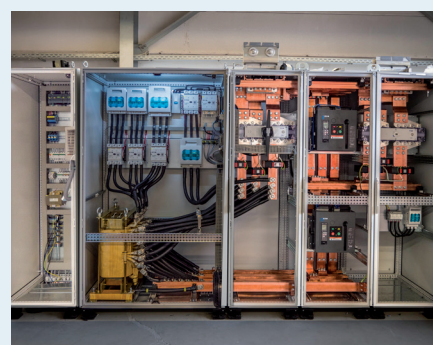
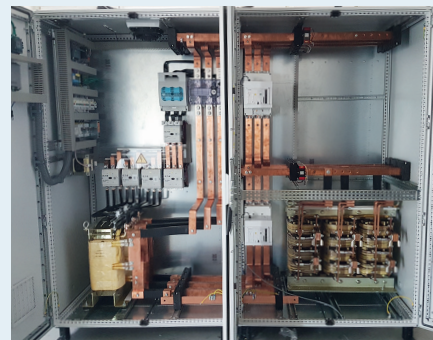
Funktionsweise eSaver® Netzoptimierung durch Stromglättung bis zur 50. Oberwelle

Durch die Gegeninduktion (ähnlich einem Asynchronmotor) baut der eSaver® ein Magnetfeld auf, dieses Magnetfeld sättigt sich durch Netzurückwirkungen in dynamischen Netzen mit Frequenzrichtern und Lastwechsel. Das Betreibernetz zieht sich zuerst aus diesem Magnetfeld die zwischengespeicherte und in Wirkleistung umgewandelte Energie, in diesen Millisekunden holt sich der eSaver® weniger kWh aus dem Versorgernetz.

Bei der Referenz im Kieswerk Röhm kommen für die Rohstoffgewinnung und -verarbeitung große Elektro-Antriebsmotoren zum Einsatz. Um diese nach dem beschriebenen Prinzip kontrollieren und Spareffekte generieren zu können, investierte das Unternehmen 2015 in die eSaver® Technologie. Die Einsparungsprognose laut Angebot war mit 10 % angegeben, tatsächlich aber spart Röhm pro Jahr sogar 16 % Stromkosten mit dem eSaver® Verfahren ein, was umgemünzt auch einer jährlichen CO₂-Einsparung von mehr als 161 t entspricht.

Die Transbeton Rottenburg GmbH Co. KG erzielt ihrerseits seit Installation Stromeinsparungen zwischen 17 % und in der Spitze sogar bis zu 20,67 %, wobei hier die Prognose laut Angebot 15 % verspricht. Auf der angegebenen Internetseite finden sich eindrucksvolle kaufmännische Rechenbeispiele und ausführliche Erklärungen zur technischen Funktionsweise, sodass sich Interessenten ein noch umfangreicheres Bild zur gebotenen Stromspar- und Glättungs-Lösung verschaffen können.

eSAVER®
physikalische Stromkostensparnis
für Gewerbe & Industrie



Kontakt

eSaver GmbH
vertreten durch die Geschäftsführerin
Frau Susanne Staefe
Im Letten 16/1
71139 Ehningen
Tel.: +49 7034 930050
Fax.: +49 7034 930052
kontakt@esaver.eu
www.esaver.eu