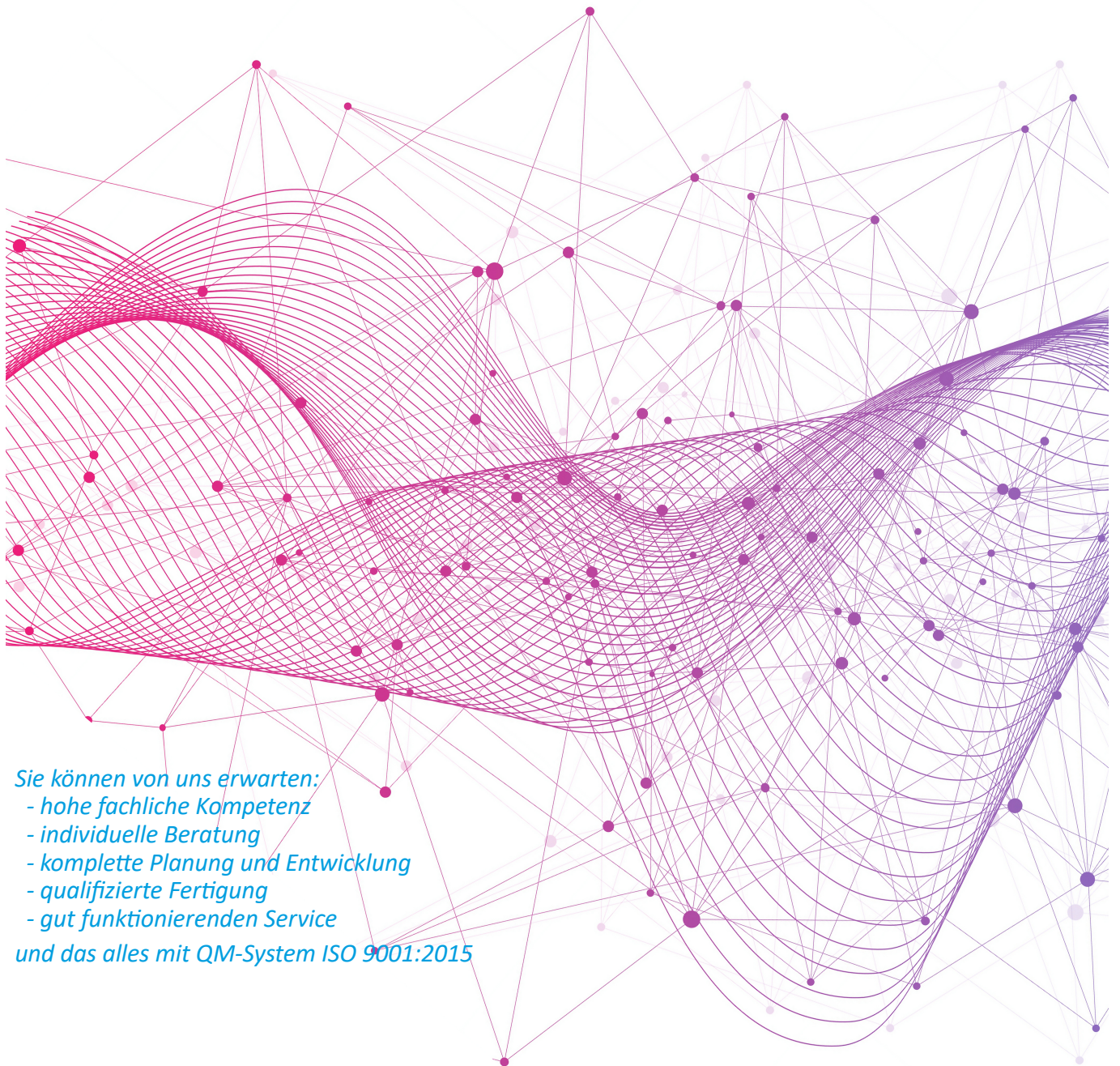


## Die Welt der variablen und sinusförmigen Spannung



*Sie können von uns erwarten:*

- hohe fachliche Kompetenz
- individuelle Beratung
- komplette Planung und Entwicklung
- qualifizierte Fertigung
- gut funktionierenden Service

und das alles mit QM-System ISO 9001:2015

*Stelltransformatoren - Energiesparanlagen - Spannungsstellgeräte - Elektroprüfanlagen*

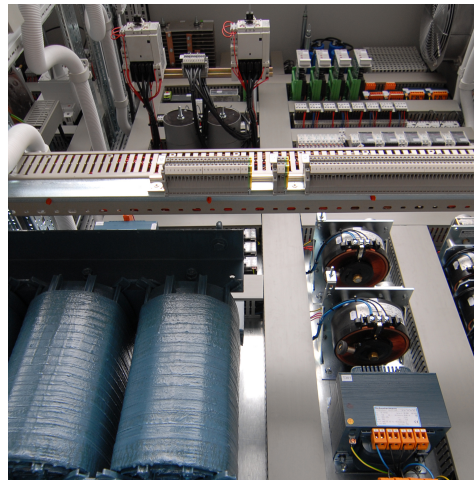
## Spannungsoptimierungsanlagen RENECOST



## Spannungsstellgeräte Spannungs- und Stromquellen



## Kundenspezifische Elektroprüfanlagen



- Energiekosten reduzieren durch konsequente Anwendung physikalischer Grundsätze
- uneingeschränkter Nutzwert und Handhabung elektrische Einrichtungen
- Einsatz zwischen Stromversorgungsnetz und Verbraucherkreis
- stufenlos regelnd
- stabilisierte Ausgangsspannung
- unterbrechungsfreier Bypass
- Ausführung nach DIN EN ISO 61558-2-26 VDE 0570 Teil 26
- geringere CO<sub>2</sub>-Emission
- längere Lebensdauer der Elektroverbraucher

### Einsatzgebiete

- Kaufhäuser und Einkaufszentren
- Bürogebäude
- Fertigungs- und Lagerhallen
- Parkhäuser
- Hotels

- Anschlussfertig ausgestattete Einrichtungen mit variabler Ausgangsspannung
- Spannungseinstellung durch Veränderung der transformatorischen Spannungsübersetzung ohne zusätzliche Oberwellen und Funkstörungen
- manuelle oder elektromechanisch geregelte Spannungsverstellung
- Stellgenauigkeit bis +/-0,5% vom Endwert
- Stellzeiten von 1U=16 s bis 1U=120 s
- Einphasen-Geräte mit Spar- oder getrennten Wicklungen 0 ... 500V, 50/60Hz
- Dreiphasen-Geräte mit Spar- oder getrennten Wicklungen 0... 690V, 50/60Hz
- Spezifische Anwendungen und Sonderausführungen nach Kundenwunsch

### Einsatzgebiete

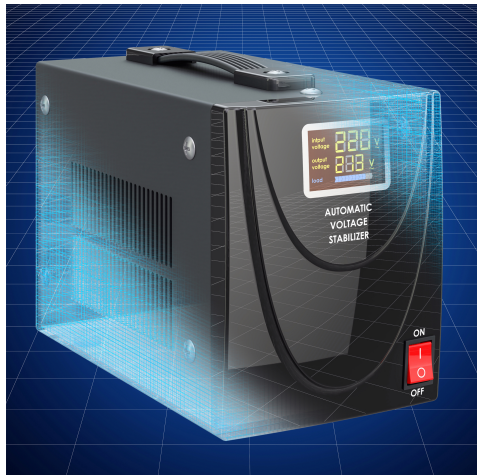
- Entwicklungsarbeiten in Laboratorien
- Fertigungskontrolle
- Endprüfung im Prüffeld
- Reparatur- und Experimentierplätze
- Licht- und Energiesteuerung

Wir planen, entwickeln und liefern Elektroanlagen und Systeme für Prüfaufgaben nach individuellen Kundenwünschen. Unsere Produkte werden in allen Bereichen der Prüftechnik in Fertigungsbetrieben verschiedener Branchen, in Prüfinstituten bis zu Elektrolaborausstattung für Forschung und Bildung eingesetzt. Wir liefern Elektroanlagen mit Visualisierung, Datensicherung und Überwachung. Jede Anlage kann mit einer analogen oder digitalen Steuerung ausgestattet werden und über eine beliebige Schnittstelle von RS485 bis Profi Bus bedient werden.

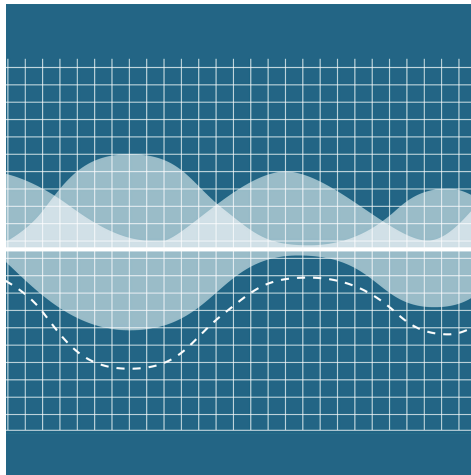
### Einsatzgebiete

- Motorprüfstände
- Prüfanlagen für QS-Prüfungen mit SPS-Steuerungen
- Prüfanlagen für Langzeit-Tests
- Prüfstromversorgung 150/250 Hz für Windungsprüfung
- Gleichrichteranlagen
- SPS gesteuerte Prüfsysteme

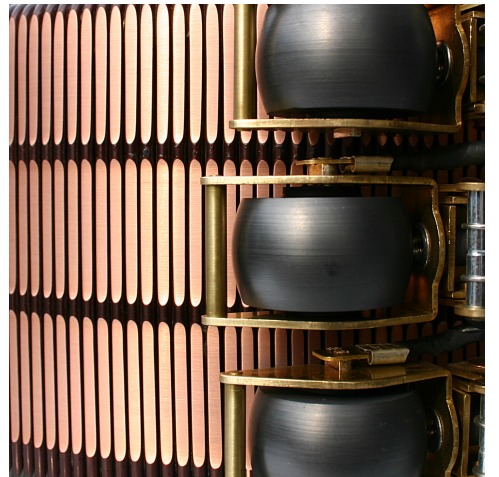
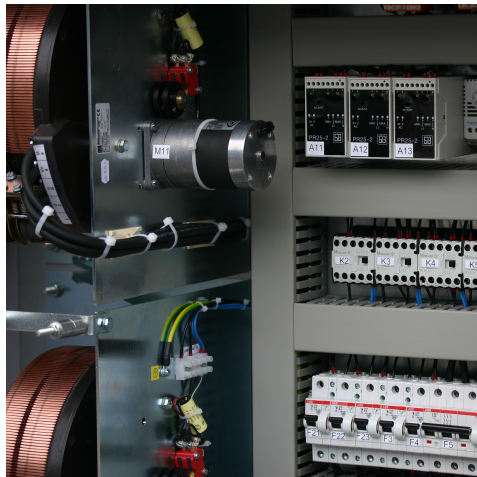
## Automatische Spannungskonstanthalter



## Magnetische Spannungskonstanthalter



## Stelltransformatoren



- konstante Versorgungsspannung unabhängig von Netz- und Laständerungen
- geeignet für ohmsche, induktive und kapazitive Last
- hoher Überlastbarkeit
- Leistungen: einphasig bis 200 kVA; dreiphasig bis 1.000 kVA
- Ausregelung von Spannungsschwankungen bis +/- 30 %
- Spannungsanpassung an weltweite Niederspannungsnetze
- zuverlässiger, robuster Aufbau

### Einsatzgebiete

- Laboratorien und Prüffelder
- Steuerzentralen
- Produktionslinien
- Radaranlagen
- Werkzeugmaschinen und Motoren
- Schweißeinrichtungen
- Ladeeinrichtungen für Akkumulatoren
- Gleichstromverbraucher

- kurze Stellzeiten und hohe Langzeitstabilitäten
- galvanische Trennung von Eingang und Ausgang
- Spannungsschwankungen im Bereich von +10/-20 % werden innerhalb von 40 ... 60 ms ausgeregelt
- Unterdrückung von hochfrequenten Störspannungen und Spannungsspitzen
- Überbrückung von Spannungseinbrüchen bis 10 ms
- Leistungen bis 10 kVA
- Kurzschlussfest und Wartungsfrei

### Einsatzgebiete

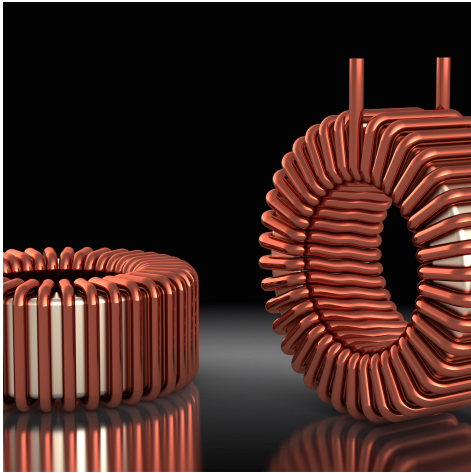
- elektronische Anlagen
- Steuerungen
- Büromaschinen
- EDV-Anlagen
- Geräte für Prüftechnik
- Film- und Fotoindustrie
- Mess- und Regeltechnik

- Einphasen-Stelltransformatoren
  - mit Sparwicklung in drei Bauarten bis 400A
  - mit getrennten Wicklungen bis 16A
- Dreiphasen-Stelltransformatoren
  - mit Sparwicklung in vier Bauarten bis 400A
  - mit getrennten Wicklungen bis 16A
- Zubehör für Stelltransformatoren
  - Motorantriebe AC oder DC
  - Standard-, Tisch-, Wand- & Laborgehäuse
  - Skalen und Drehknöpfe
  - Spannungs- bzw. Stromregler PRN3-2 oder PRN4
  - Schutzhauben
  - Einschaltstrombegrenzer

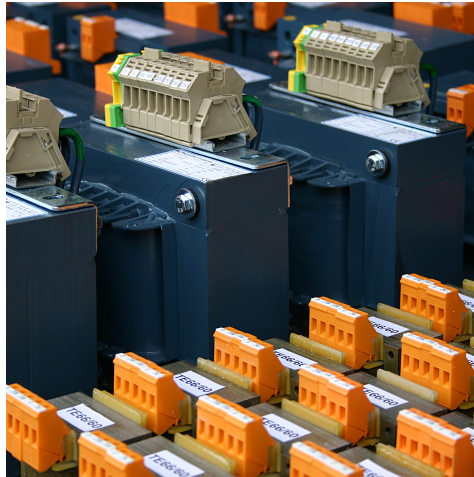
### Einsatzgebiete

- Entwicklungsarbeiten in Laboratorien
- Fertigungskontrolle
- Endprüfung in Prüffeldern
- Experimentierplätze
- Gleichrichteranlagen
- Geräte für Hochstrom- und Hochspannungsanwendungen

## Ringkerntransformatoren



## Transformatoren



## Drossel & Filter



- für Industrie-Anwendungen in drei Bauarten bis 6 kVA
- für Halogenlicht-Anwendungen in sechs Bauarten bis 630 VA
- Sicherheitstransformatoren nach DIN EN IEC 61558 / VDE 0570 mit VDE-Prüfzeichen
- Approbation für Halogenbeleuchtung 12 V in sechs Ausführungsarten
- für industriell Anwendungen mit zwei Wicklungen bis 1000 V und Leistung bis 2,5 kVA in drei Ausführungsarten
- als Sonderausführung nach Kundenspezifikation, auch für Anwendungen in medizinischen Geräten nach DIN EN60601

### Einsatzgebiete

- Netzteile
- Stromversorgung
- Steuerungen
- Signalanlagen
- Torantriebe
- Messtransformatoren
- Spannungswandler

- Lieferung in allen Baugrößen und Bauformen
- mit genormten oder frei optimierten Kernformen
- in einphasiger oder mehrphasiger Ausführung
- verlustarmer Aufbau
- Wicklungen aus Kupfer oder Aluminium
- Eingangs- und Ausgangsspannungen bis 1000 V
- Frequenzbereich 16,66 ... 400 Hz
- Entwicklung, Herstellung und Prüfung nach DIN EN IEC 61558 / VDE 0570 oder DIN EN 60076-1 / VDE 0532-76-1
- Leistungen bis 630 kVA

### Einsatzgebiete

- Netztransformatoren für Anpassung und galvanische Trennung
- Störschutztransformatoren
- Steuertransformatoren
- Spartransformatoren
- Transformatoren für medizinischer Räume
- Sonderausführungen nach Kundenspezifikation

- Einphasen- und Dreiphasen Drossel
- Ausführung als Netzdrossel, Kommutierungsdrossel, Motordrossel, Glättungsdrossel, Wechselstromdrossel oder Motordrossel
- Filterkreisdrossel
- Sinusfilterdrossel
- Spannungsbereich 230 ... 690 V
- Ströme bis 1200 A
- Frequenzbereich 50 bis 60 Hz
- Taktfrequenzen 1,5 ... 8 kHz

### Einsatzgebiete

- Reduzierung von Oberschwingungen
- Überbrückung von Netzeinbrüchen
- Spitzenstrombegrenzung
- Dämpfung von Gleichtakt-Störungen
- Glättung des Ausgangssignals
- Reduktion von Spannungsspitzen
- Optimierung des Ausgangssignals von Frequenzumrichtern