

**Ihr Spezialist  
für Starkstrom-Anlagen**



Beratung  
Planung  
Fertigung  
Montage  
Inbetriebnahme



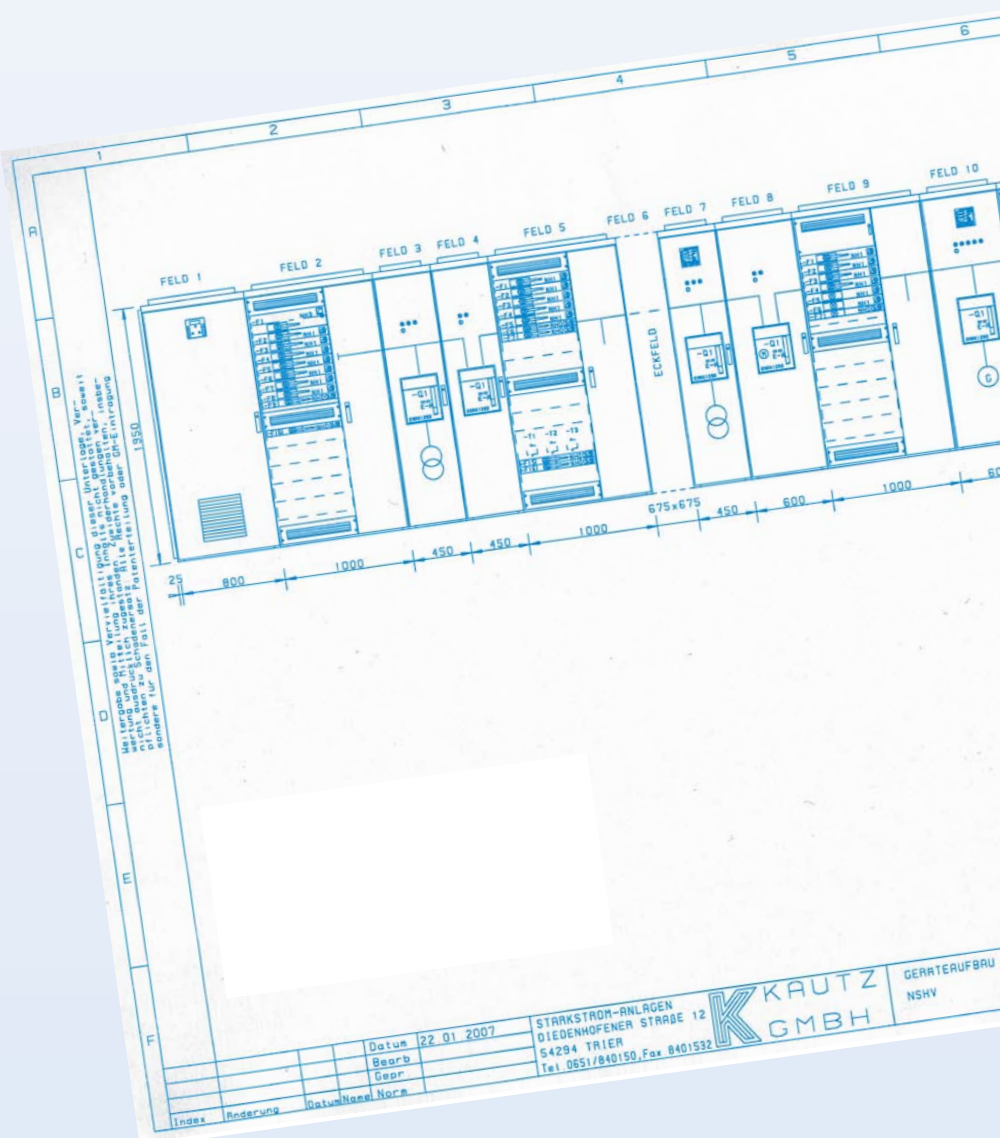
Niederspannung



Transformatoren



Mittelspannung



## 5 Firmendaten

- 5 Firma/Hausadresse
- 5 Niederlassung Luxemburg
- 5 Außenbüro Nord, Hilden
- 6 wir über uns...

## 7 Niederspannungs-Energieverteiler

- 7 Produktfamilie \*Modul-K-System\*
- 7 Niederspannungs-Schaltanlagen-System
- 8 \*Modul-K-System\*
- 8 Besondere Merkmale des \*Modul-K-System\*
- 9 Leistungsschalterfelder
- 10 Abgangsfelder in NH-Technik
- 11 Abgangsfelder in NH-Stecktechnik
- 11 Abgangsfelder mit Leistungsschalter in Modul-Stecktechnik
- 12 Abgangsleistungsschalterfeld in Modulbauweise
- 13 Kompensationsfeld in Schub-Einsatz-Technik und Auswahltablelle
- 14 Abgangsfelder für Kleinverbraucher
- 15 Besondere Merkmale des \*Modul-K-System\*
- 16 Anwendungsbeispiele
- 19 Prüfungen für Ihre Sicherheit \*Modul-K-System\*



## 20 Technische Daten

- 20 Technische Daten \*Modul-K-System\*
- 22 Technisches Datenblatt Niederspannung
- 25 Tipps aus unserer jahrzehntelangen Erfahrung

## 26 \*Modul-K-System\* Konfigurator

- 26 Planung mit dem \*Modul-K-System\*

## 28 Sammelschienen-Systeme

- 28 Sammelschienenhalter der K-Reihe
- 29 Auswahltabellen Sammelschienenhalter
- 30 Systemeinzelteile-Sammelschienenhalter
- 31 Details: Sammelschienenhalter

## 32 Portfolio der Mittelspannungsschaltanlagen

- 33 Luftisolierte Anlagentechnik - Typenreihe: EA
- 35 Technische Daten der Anlage Typ EA
- 37 SF<sub>6</sub> als Isolier- und Lichtbogenlöschmittel
- 38 SF<sub>6</sub>-isolierte Anlagentechnik in Blockbauweise - Typenreihe GA
- 45 SF<sub>6</sub>-isolierte Anlagentechnik in Einzelfeldbauweise - Typenreihe: GAE 630, GAE 1250
- 54 Technische Daten Vakuum-Leistungsschalter
- 55 Einsatzmöglichkeiten der Baureihe GAE 1250
- 60 Luftisolierte, metallgeschaltete Einschubtechnik - Typenreihe AMC
- 66 Mittelspannung Leistungsschalter
- 74 Technisches Datenblatt Mittel- und Niederspannung

- 76 Kompaktstation**
- 78 Funktionseinheit als Kompaktstation**
  - 78 Hohe Flexibilität
  - 78 Leistungsbereich
  - 78 Gebäudeabmessungen
  - 79 Vorteile der Funktionseinheit
- 80 Kabelmontage**
- 84 Dienstleistungen/Services**
  - 84 Infrarot-Thermographie für vorbeugende Instandhaltung
  - 85 Transformatoren - Ölproben
  - 85 Netzanalysen
  - 85 Messungen nach der 26. Verordnung BImSchV
  - 85 Schutz-Relais-Prüfungen/Einstellungen
  - 85 Kabelfehlersuche 1 kV + 10 kV + 20 kV
  - 85 Kurzschlußberechnungen
  - 85 Leistungsschalter - Wartung 1 kV - 10 kV - 20 kV
  - 85 Allgemeine Wartungen von Transformatoren-Stationen
  - 85 Not- und Störungsdienst
  - 85 Transformatoren-Mietstationen
- 86 Transformatoren**
  - 87 Drehstrom-Öl-Transformatoren
  - 88 Drehstrom-Gießharz-Transformatoren
  - 88 Transformatoren-Überwachung
  - 89 Groß-Transformatoren
- 90 Transformatoren-Mietstationen**
  - 90 Transformatoren - Ölauffangwanne
- 91 Mittelspannungs - Technik - Allgemein**
  - 91 Strom- und Spannungswandler
  - 94 HH-Sicherungen
- 100 Technische Informationen HH-Sicherungen/Auswahltabellen**
- 103 Technische Kabelinformationen**

Verehrte Kundin, verehrter Kunde,

ich hoffe, dass Sie umfangreiche Informationen durch unseren Prospekt erhalten.

Neben den einzelnen Produktparten haben wir viele technische Informationen eingearbeitet. Dadurch geben wir Ihnen, sowohl bei der Planung als auch bei der Montage, nützliche Hinweise, die Ihnen die Arbeit und den Umgang mit der Starkstromtechnik erleichtern sollen.

Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch jederzeit gerne mit Rat und Tat zur Verfügung.

Wir planen mit Ihnen Ihren Anlagenwunsch. Aufgrund unserer Jahrzehnte langen Erfahrung, finden wir für Sie Lösungen in einem vernünftigen Kosten-Nutzen-Rahmen.

Tausende von Mittelspannungs- und Niederspannungsfelder sind in vielen Ländern und unterschiedlichen Bereichen seit Jahrzehnten störungsfrei in Betrieb.

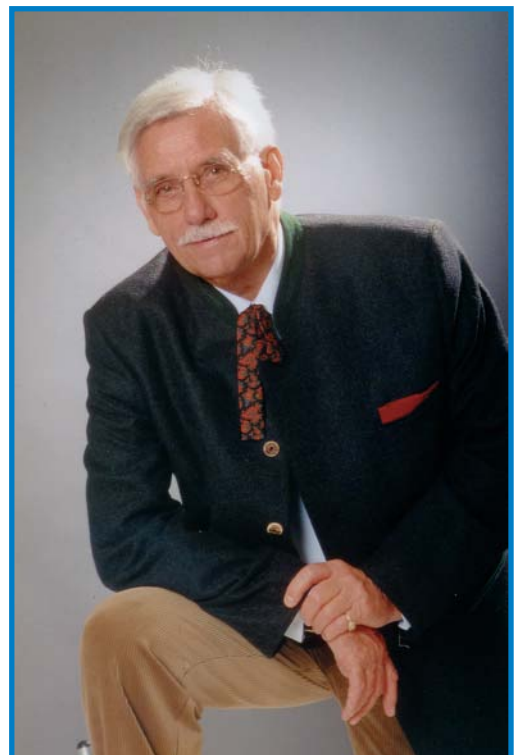
Darüber hinaus kennen wir uns bestens mit Umbauten, Erweiterungen, Retrofitanlagen, Störungshilfe und Übernachtaktionen aus. Die höchste Priorität liegt immer darin, die 10 bzw. 20 kV oder 1 kV Stromversorgung aufrecht zu erhalten. Dafür gibt es viele Beispiele, wie die Gewährleistung der absolut sicheren Versorgung einer Universitätsklinik während der Umbaumaßnahmen.

Forschung und Entwicklung sind für uns als mittelständisches Unternehmen ein wichtiger Bestandteil unserer Arbeit.

Unser Ziel ist es, fortschrittliche Lösungen zum Wohl unserer Kunden zu finden.

In diesem Sinne verbleiben wir als Ihr zuverlässiger Partner für Ihre Mittel- und Niederspannungs-Energieanlagen.

Mit den besten Grüßen aus Trier,  
Ihr



## Firma/Hausadresse:

KAUTZ Starkstrom-Anlagen GmbH  
 Diederhofener Str. 12 - 14  
 54294 Trier

**Geschäftsleitung:**  
**Herr Rolf Kautz**  
 Dipl.Ing. (FH) Oberingenieur



Wir sind ein  
 Familienbetrieb

Telefon-Nr.: 0651 84015-0  
 Telefax-Nr.: 0651 84015-32

e-Mail: [info@starkstrom-anlagen-kautz.de](mailto:info@starkstrom-anlagen-kautz.de)  
 Internet: [www.starkstrom-anlagen-kautz.de](http://www.starkstrom-anlagen-kautz.de)

Firmengelände:	1,5 ha (15.000 m <sup>2</sup> )	Handelsregister:	Trier Nr. 14HRB2475
Hallen:	3	Umsatzsteuer-ID:	DE 149881105
Bürogebäude:	1	Finanzamt:	Trier
Tor 1:	Normalverkehr	Steuer-Nr.:	42/656/0410/3
Tor 2:	Schwerlastverkehr	Berufsgenossenschaft:	Feinmechanik und Elektrotechnik

## Niederlassung Luxemburg

KAUTZ Starkstrom-Anlagen  
 Luxembourg S.A.R.L.  
 29, rue Alfred de Musset  
 L-2175 Luxembourg

**Niederlassungsleitung:**  
**Frau Anne Marc-Kautz**  
 Dipl.-Kauffrau

Telefon-Nr.: 00352 474433  
 Telefax-Nr.: 00352 475150  
 e-Mail: [kautz@pt.lu](mailto:kautz@pt.lu)



Firmensitz  
 in Trier



Niederlassung  
 Luxemburg

## Wir über uns...



Einspeisefeld 4000 A

Keine unserer Schaltanlagen „ist von der Stange“ - Kundenwunsch wird bei uns groß geschrieben.

Das ist seit Firmengründung unsere Philosophie, die wir leben. Mit unserem in allen Teilen genormten Schaltanlagensystem, dem \*Modul-K-System\* verwirklichen wir Niederspannungs-Energieverteiler von 630 A bis 6300 A.

Eine unserer Fertigungshallen ▼



Rückwärtige Teilansicht von 4000 A Schaltfeldern



2 x 6300 A Doppel-Sammelschienenfelder mit geschlossener Rückwand



6300 A V<sub>2</sub>A-Felder mit Doppel-Sammelschienen für Netz und Netzersatz

DEHN + SÖHNE GMBH + CO. KG. HANS-DEHN-STR. 1 POSTFACH 1640 D-92518 NEUMARKT	Prüfbericht Nr. CF - 823	
<b>Prüfbericht</b> Nr. CF - 823 - Entwicklung T4		
<b>Prüfobjekt:</b>	Niederspannungs-Schaltanlage Typ Modul-K-System - Stand 16.05.2007 Hersteller Kautz Starkstrom Anlagen aktuelle DEHN+SÖHNE Bauteile und Überspannungschutz DEHNStör 1 255 H	
<b>Antragsteller:</b>	Kautz GmbH Starkstrom Anlagen Daimlerstr. Straße 12 D - 54294 Trier	
<b>Art der Prüfung:</b>	- 10-150µs Blitzstrom nach EN 61001-1 - Prüfung in Anlehnung an EN 61643-11(A1) - Überprüfung der mechanischen Blitzstromfestigkeit	
<b>Prüfergebnis:</b>	Die Niederspannungs-Schaltanlage Typ Modul-K-System - Stand 16.05.2007 mit eingeleiteten Blitz- und Überspannungschutz DEHNStör 1 255 H hat die Prüfung mit 50 kA (10/350 µs) Blitzströmen ohne mechanische Schäden bestanden.	
<b>Inhalt:</b>	1) Serie Versuchsanatom 2) Bilder 3) Blitzstrom-Oscillogramme 1) Anhang	
<b>Neumarkt, 27. Juni 2007</b>	 Dipl.-Ing. (FH) Christian Froy Dipl.-Ing. (FH) Josef Beck Dr.-Ing. Ralph Brode	

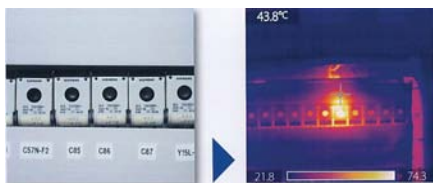


geprüfte Ableitertechnik

## Infrarot - Thermographie



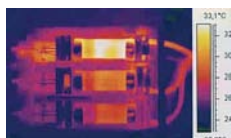
▲ Einen Fehler sehen, bevor er zum Problem wird!



▲ Das Wärmebild zeigt deutlich einen Defekt oder eine überhitzte Sicherung. Dies kann äußerst schwerwiegende Folgen haben. Eine komplette Produktionslinie muss eventuell über mehrere Stunden abgeschaltet bleiben, wenn dieses Problem nicht rechtzeitig behoben wird.



◀ Lose oder korrodierte Quetschverbindung



◀ Innere Beschädigung einer Sicherung

### Vorbeugende Instandhaltung

Die Wärmebildtechnik hat sich zu einem der wertvollsten Diagnoseverfahren im Bereich der vorbeugenden Instandhaltung/Wartung von Mittel- und Niederspannungsanlagen, sowie Blindstrom-Kompensationsanlagen entwickelt.

Durch die Entdeckung von Anomalien, die für das bloße Auge meist unsichtbar sind, ermöglicht die Thermografie die frühzeitige Durchführung von Korrekturmaßnahmen, bevor es zu teuren Stromausfällen kommt.

**Vorbeugen ist besser als heilen - dieser alte Spruch bewahrheitet sich vollkommen.**

Wir arbeiten mit unseren Geräten nach dem Doppelbildprinzip. Die Wärmebildkamera (s. Abb.) erfasst zusätzlich zum Wärmebild noch ein Sichtbild und erleichtert dadurch die Wärmebildanalyse. Sie hilft dabei, verdächtige Komponenten schneller zu identifizieren und in Berichte aufzunehmen, damit Reparaturen sofort ausgeführt werden können.

### Anwendungsbereiche:

- Vorbeugende Wartung - Erfassung elektrischer und mechanischer Probleme, bevor es zu einem Ausfall kommt
- Industrielle Wartungs-Prüfung, ob ausgeführte Reparaturen erfolgreich waren
- Qualitätskontrolle - Untersuchung von Prototypen und Designverbesserungen durch Thermo- Management
- Prozessüberwachung - Beobachtung in Echtzeit für effizienten und sicheren Betrieb

## Dienstleistungen/Services

Transformatoren - Ölproben	Zur Bestimmung des PCB-Gehalts einschließlich entsprechender Dokumentation Ermittlung aller elektrischen Öl-Kenndaten
Netzanalysen	zur Oberwellenbestimmung und Erfassung aller netzrelevanten Daten
Messung nach 26.BImSchV	Messungen nach der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV - Verordnung über elektromagnetische Felder)
Schutz-Relais-Prüfungen/Einstellungen	Schutzprüfung/Einstellung aller Schutzrelais auf der 10 kV und 20 kV sowie 1 kV Ebene in Absprache mit dem EVU und dem Kunden einstellen, sowie Dokumentation
Kabelfehlersuche	Kabelfehlersuche für 10 kV, 20 kV-Kabel sowie 1 kV mit Kabelmesswagen
Kurzschlussberechnungen	Für Nieder- und Mittelspannungsanlage sowie für Kabelnetze.
Leistungsschalter	Wartung von 1 kV – 10 kV –20 kV LS aller Typenreihen
Allgemeine Wartung	Wartung von Transformatoren-Stationen
Not- und Störungsdienst	Wir unterhalten einen Not- und Störungsdienst rund um die Uhr das ganze Jahr über
Transformatoren-Mietstationen	Baustellenstationen und Nottransformatoren-Stationen



Vom 20 kV-Mast zur 20 kV Kompaktstation und von dort zu einem Tiefbrunnen ▲

# Impressum

Geschäftsleitung: Rolf Kautz

Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrecht nichts anderes ergibt. Insbesondere sind Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datenbanken ohne Zustimmung unzulässig. © Copyright [Kautz Starkstrom-Anlagen GmbH](#).

Haftung: Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können wir trotz Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benützt. Änderungen in Konstruktion und Ausführung, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

So erreichen Sie uns:

[Kautz Starkstrom-Anlagen GmbH](#),

54294 Trier

Diedenhofener Str. 12–14

Telefon: 06 51/84 015-0

Fax: 06 51/84 015-32,

E-Mail: [info@starkstrom-anlagen-kautz.de](mailto:info@starkstrom-anlagen-kautz.de)

Web: [www.starkstrom-anlagen-kautz.de](http://www.starkstrom-anlagen-kautz.de)

Erfüllungsort, Gerichtsstand: Trier

Fotos und Grafiken:

Fa. [Kautz Starkstrom-Anlagen GmbH](#),

Stadion Müngersdorf, Presseamt der Stadt Köln

Druck: Raab Druck, Trier

Layout-Entwurf und Titel: Simone Grimm

