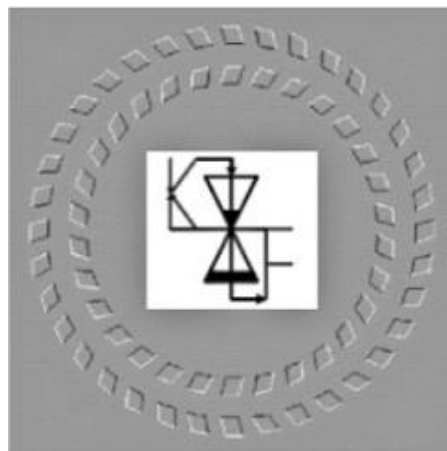


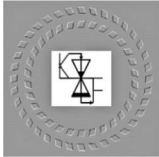
Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

Industrietechnik Krüger

Produktportfolio

Ungesteuerte Gleichrichter / EPD Sätze
Gesteuerte Gleichrichter / Thyristorleistungsteile

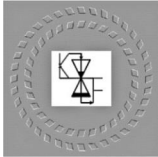




Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

Legende

1. Produktportfolio	3
2. Übersicht & Tätigkeitsfelder	4
3. Vorzugstypenliste	5
4. Gleichrichter / Entkoppeldioden / Gegenzellen / Selensubstitution	6
5. Gleichrichter in Scheibenelementbauweise.....	6
6. Montagefertige Module.....	7
7. Hochspannungsgleichrichter	7
8. DC – Anlagen / Sondergleichrichter	8



Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

1. Die Industrieberatung Krüger entwickelt, produziert und vertreibt gesteuerte und ungesteuerte Gleichrichter in allen Schaltungsarten und verschiedensten Herstellungstechnologien.

Unser Produktportfolio:

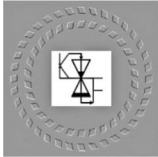
- Einpressdiodengleichrichter (EPD)
- Entkoppeldioden
- Siliziumgegenzellen
- Stromrichter mit Scheibenbauelementen
- flüssigkeitsgekühlte Gleichrichter
- flüssigkeitsgekühlte Module
- Hochspannungsgleichrichter
- Sondergleichrichter
- Bremsgleichrichter
- Thyristorschalter
- Kompaktstromrichter
- Modulstromrichter
- Wechsel- und Drehstromsteller
- Ersatz für Selengleichrichter
- Schutzbeschaltungen und Absicherung für Gleichrichter



Standardeckdaten unseres Produktportfolio:

- Ausgangsspannung bis DC 6.000 V
 - Ausgangsstrom bis DC 22.000 A
- Eingangsspannung bis AC 690 V
 - Eingangsfrequenz bis 1.000 Hz
 - alle Schaltungsarten
- **Sonderspannungen, - ströme auf Anfrage**

Unsere Baugruppen bestehen größtenteils aus Komponenten eines Baukastensystems. Dadurch ist es möglich, sowohl einzelne, als auch größere Stückzahlen von Gleichrichter nach Kundenwunsch und technischer Spezifikation kurzfristig und flexibel zu fertigen. Einzelstücke sind innerhalb eines Tages lieferbar.



Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

2. Übersicht & Tätigkeitsfelder

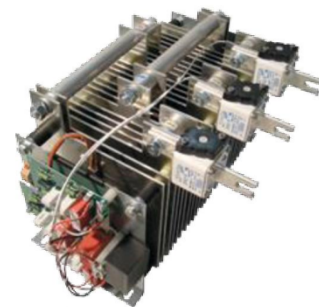
Der Einsatz erfolgt vorrangig in:

- Schweißgeräten
- Galvanikanlagen
- Maschinen- und Anlagenbau
- Bahntechnik
- Thyristorschalter und –Umpoler
- Bremserregergleichrichter
- Hochspannungsanwendungen



Das Unternehmen ist spezialisiert für die:

- Entwicklung und Produktion von Gleichrichter in Pressfit- und Scheibenelementbauweise
- Entwicklung und Produktion von Gleichrichter mit Flüssigkeitskühlung
- Entwicklung und Produktion von kundenspezifischen industriellen Stromversorgungen
- Entwicklung und Produktion von kundenspezifischen Hochspannungsgleichrichtern
- Ersatz von Selengleichrichtern



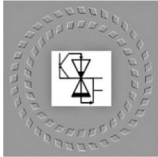
Als Zubehör werden angeboten:

- Thyristorsteuerungen und Zündübertrager
- TSE-Schutzbeschaltungen
- Silizium-Leistungshalbleiter in Scheiben-, Modul- und Preßfit-Bauweise
- vergossene Brückengleichrichter

Standard Kenndaten unseres Produktportfolios:

- Ausgangsspannung bis DC 15.000 V
- Ausgangsstrom bis DC 22.000 A
- Eingangsspannung bis AC 690 V
- Eingangsfrequenz bis 1000 Hz
- **Sonderspannungen und- ströme auf Kundenanfrage**

Unser Produktportfolio basiert auf einem modularen System. Dies macht es möglich, individuelle Produkte mit geringen Stückzahlen, und Produktreihen mit großen Stückzahlen, entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen und technischen Vorgaben zu produzieren.



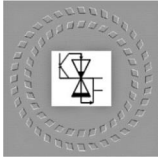
3. Vorzugstypenliste

- ☒ Gleichrichter mit Einpreßdioden

Die Leistungsreihen aller Schaltungsarten sind um ein mehrfaches erweiterungsfähig. (z. B.: B6-Schaltungen durch schrittweises Ansetzen weiterer 6 Platten)

 - Sonderplatten-Formate sind auf Anfrage möglich:
 - 75 x 100 mm
 - 125 x 140 mm
 - 125 x 200 mm
 - 125 x 300 mm
 - 125 x 400 mm
- ☒ Siliziumgegenzellen

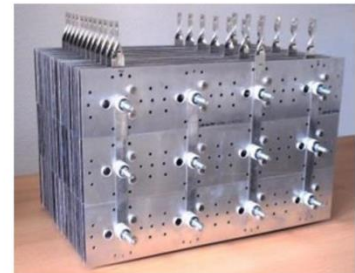
Durch Mehrfach-Parallelschaltung von Platten oder Gruppen um ein vielfaches erweiterbar.
- ☒ Thyristorsätze
 - in Platten- oder Profilbauweise, voll- und halbgesteuert
 - mit Flüssigkeits-, Lufteigen- und Luftfremdkühlung
- ☒ Kompaktstromrichter
 - einbaufertig konfektioniert mit Gehäuse und Lüfter
 - mit Thyristorsteuerung / Regelung
 - TSE-Schutzbeschaltung
 - Modifikationen nach Kundenwunsch auf Anfrage
- ☒ DC- Wandler
 - hoher Leistung und Spannung
 - Modifikationen nach Kundenwunsch auf Anfrage



Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

4. Gleichrichter / Entkoppeldioden / Gegenzellen / Selensubstitution
5. Gleichrichter in Scheibenbauweise

Gleichrichter / Entkoppeldioden / Gegenzellen / Selensubstitution



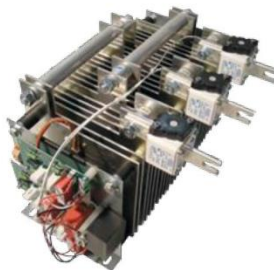
• alle Schaltungsarten

• bis AC 400V

• bis AC 22.000A

- Standardplattenformate (100 x 100) mm, (100 x 125) mm, (100 x 250) mm, (100 x 375) mm und (100 x 500) mm
- spezielle Größen auf Kundenanfrage
- **Sonderspannungen und- ströme auf Kundenanfrage**

Gleichrichter in Scheibenelementbauweise

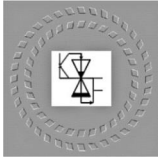


• alle Schaltungsarten

• bis AC 690V

• bis DC 10.000A

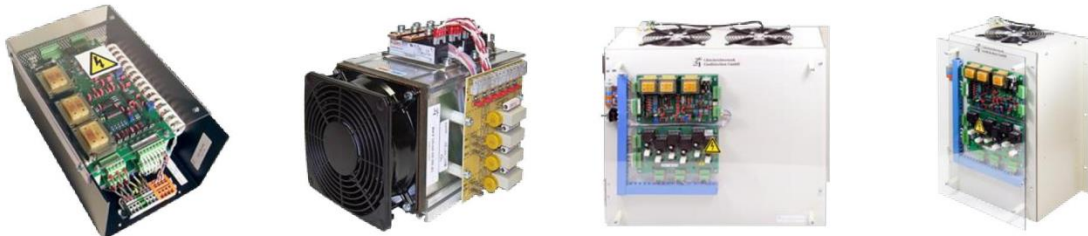
- Standardplattenformate (120 x 185) mm, (200 x 200) mm,
- spezielle Größen auf Kundenanfrage
- **Sonderspannungen und- ströme auf Kundenanfrage**



Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

6. Montagefertige Module 7. Hochspannungsgleichrichter

montagefertige Module



• alle Schaltungsarten

• bis AC 690V

• bis DC 2500A

- 2 Baugrößen
- kleine Leistungen mit Thyristor- oder Diodenmodulen
- große Leistungen mit Scheibenbauelementen im Gehäuse
- komplett mit, Schutzbeschaltung, Temperaturschalter, Halbleitersicherungen, Ansteuerung und Lüfter
- **Sonderspannungen, -ströme, -ausstattungen auf Kundenanfrage**

Hochspannungsgleichrichter

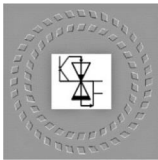


• alle Schaltungsarten

• bis AC 15.000V

• bis DC 200A

- Komplette mit Schutzbeschaltung
- **Sonderspannungen und- ströme auf Kundenanfrage**



Mail: ED nnnnnn
Date: 21.05.2018

8. DC – Anlagen / Sondergleichrichter

DC-Anlagen / Sondergleichrichter

nach Kundenspezifikation



DC-Anlage 40Vdc / 400Adc



DC-Anlage 100Vdc / 1.500Adc



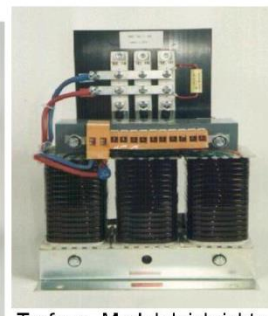
DC-Anlage 100Vdc / 1.500Adc



DC-Anlage 20...220V / 275kW



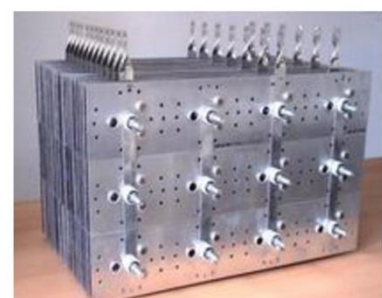
Prüfanlage 540V-30A



Trafo m. Modulgleichrichter



Anlage mit EPD-Sätzen



Substitution von Selen-Gleichrichtern in Altanlagen



DC-Netzteil m. Drossel



Kleingalvanik 8x 2V/100mA



AC/DC 250V/5A