Schulz Electronic
Professional Power Supplies

UNTERNEHMEN.
PRODUKTE.
LÖSUNGEN.

INDIVIDUELL.

Wir analysieren Ihr Projekt und entwickeln genau das, was Sie dafür benötigen – egal ob Markenprodukt, Individualisierung oder Sonderlösung.

„Die haben einfach immer eine Lösung.“

– Markus Retzlaff, Institut für Kernphysik, Forschungszentrum Jülich GmbH

Bei programmierbaren Stromversorgungen reicht selten eine Standardlösung, um den komplexen spezifischen Anforderungen gerecht zu werden. Als erfahrener Anbieter haben wir unser Know-how exakt darauf ausgerichtet: weg vom reinen Distributor, hin zum Lösungsanbieter und Entwicklungspartner mit branchenspezifischer Ausrichtung.

Auf Basis unserer Lösungskultur lassen wir keine Frage offen – denn für unsere Kunden gibt‘s nur eine Lösung: die Beste.

DAVON PROFITIEREN SIE:

- Kundenspezifische Komplettsysteme
- Individuelle Modifikation von Standardprodukten
- Entwicklung von Sonderlösungen
- Umfassender Support und persönliche Betreuung vor Ort

Sie rufen an, wir beraten Sie gerne – hier Johannes Wolf, Segmentmanager Laser.

Sie suchen nach einer Lösung, wir finden sie – hier Heinz Meyer, Produktionsleiter.

Sie möchten ein Angebot, wir erstellen es – hier Melanie Günther, Teamleitung Innendienst.

Sie wollen Vor-Ort-Service, wir planen die Dienstreisen –
hier Anne Freundenberger und Sarah Jülg, Reisevorbereitung.

Sie fragen nach einem Termin, wir kommen vorbei –
hier Michael Neeb, Niederlassungsleiter Berlin.

Sie beauftragen uns, wir legen los –
hier Tina Wirth, Vertriebsassistentin.

Sie haben spezielle Anforderungen, wir fertigen eine
Lösung dafür – hier Guy Barde, Produktion.

„Ob kundenspezifische Projekte oder Standardprodukte, Schulz-Electronic ist unser **starker Partner.**“

– Dr. Detlev Mergenthaler, Geschäftsführer
Dr. Mergenthaler GmbH & Co. KG, Neu Ulm

Ihre speziellen Anforderungen treffen bei uns auf ein Team mit sehr viel Fachwissen und Erfahrung – und einem stets offenen Ohr für Ihre Wünsche.

Aus diesem Grund sind auch die eingeschlagenen Lösungswege immer anders – nämlich abgestimmt auf Ihr Projekt.

Für unsere Kunden aus unterschiedlichsten Branchen haben wir schon zahlreiche Sonderlösungen erfolgreich realisiert.

AUSZUG AUS UNSEREM PORTFOLIO:

- 48 V Bordnetz-Simulation mit Netzrückspeisung
- Hochvolt Batteriesimulator
- Speise-Rückspeise-Systeme
- Elektronische Lasten
- AC-Quellen
- Laborstromversorgungen
- Tests von Hybridantrieben
- Mobile Quelle-Senke-Systeme
- Racklösungen nach Kundenwunsch
- Intelligente Laserdioden-Versorgung

Sie benötigen eine Sonderlösung, wir produzieren sie –
hier Dennis Schwarz, Produktion.

Sie setzen auf Qualität, wir prüfen Modifikationen exakt –
hier William Scheuermann bei der Qualitätskontrolle.

Sie freuen sich auf Ihre Lösung, wir liefern wie geplant –
hier Kay Christmann, Logistik.

Sie vertrauen uns, wir halten unsere Versprechen –
hier Britta Seebacher bei der Endabnahme.

„Die haben immer ein offenes Ohr für mich.“

– Christian Plötz, Technischer Vertrieb & Projektleitung, VX Instruments GmbH, Altdorf

Für Sie von höchstem Wert – bei uns selbstverständlich: Beratung und Konzeption mit Weitblick.

Als Kunde von Schulz-Electronic profitieren Sie zuallererst von einem Team, das Sie sehr gerne berät, Ihnen Lösungsmöglichkeiten aufzeigt beziehungsweise entwickelt und Sie niemals im Stich lässt – sei es vor Projektbeginn (z.B. mit Testgeräten), während des Projekts (z.B. mit Vor-Ort-Support) oder danach (z.B. mit Wartungsservices).

Zertifizierung nach ISO 9001:2015

- Kauf, Miete oder Leasing
- Kostenlose Support-Hotline
- Hochpräziser Kalibrier-Service
- Testgeräte
- Umfangreiches Portfolio
- Reparatur-Service

3+1
Standorte (Niederlassungen in Deutschland und der Schweiz, Vertragshändler in Shanghai)

40
Engagierte Lösungsspezialisten/-innen

5
Vertriebsgebiete in Deutschland, Österreich, Liechtenstein und der Schweiz

> 40
Jahre Erfahrung

DC-Stromversorgungen

Hochpräzise. Programmierbar. Bidirektional.

- Spannungen bis 1.500 VDC
- Ströme bis 3.000 A
- Leistungen bis 500 kW
- Für Labor, Hutschiene und als Hochspannungsquelle
- Steuerung per Simulationssoftware

DC-Hochleistungsquelle
Regatron

Laborstromversorgung
TDK

Hutschienen-Netzteil
Camtec

Hochpräzise DC-Quelle (bidirektional)
Delta Elektronika

4Q-Verstärker
Sibo Electronic

Speise-Rückspeise-Gerät
Regatron

Hochspannungs-Stromversorgung
Technix

DC/DC Wandler
Polyamp

- Hochspannung bis 350 kV, 500 kW
- Bidirektionale Speise-Rückspeise-Systeme bis 384 kW (höhere Leistung auf Anfrage möglich)
- 4Q-Spannungs- und Stromverstärker
- DC/DC Wandler bis 2 kW

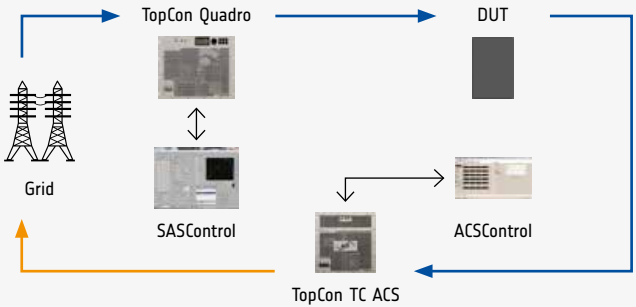
APPLIKATIONEN

- Simulation von Solar-Panels
- 48 V Bordnetz-Simulation mit Netzrückspeisung
- Mobile Speise-Rückspeise Systeme
- Hochvolt-Netzsimulation bis 350 kV
- LV123-Norm (Test von Hochvolt-Komponenten für Elektro- und Hybridfahrzeuge)

AC-Quellen

Programmierbar. Flexibel. Netzrückspeisend.

- Spannungen bis 700 VAC P-N
- Ströme bis 1.100 A
- Leistungen bis 50 kVA pro Modul
- 1- oder 3-Phasen-Modell



APPLIKATIONEN

- Bordnetzsimulationen AC und DC
- Test von „Weißer Ware“
- AC-Netznachbildung und Simulation komplexer Netze

AC-Quelle 1-phasig
Schulz-Electronic

AC-Quelle mit Netzrückspeisung
Regatron

AC-Quelle 1- oder 3-phasig
Schulz-Electronic

Rückspeiselast
Höcherl & Hackl

Laborlast
Höcherl & Hackl

Mehrkanalsystem
Höcherl & Hackl

Elektronische Lasten

Hochpräzise. Programmierbar. Netzrückspeisend.

- Spannungen bis 1.200 VDC
- Ströme bis 600 A
- Leistungen bis 128 kW
- Bidirektionale Speise-Rückspeisesysteme
- Steuerung per Simulationssoftware
- Quelle-Senke-Systeme

APPLIKATIONEN

- Lebensdauertests von Solarmodulen inkl. MPP-Tracking
- Tests von Wechselrichtern
- Tests von Hybridantrieben und deren Komponenten
- Testsysteme inkl. Software und Messwerterfassung

Pulse & Delay Generatoren

Individuell. Mulitfunktional. Zuverlässig.

- Anstiegszeiten ab 50 ps
- Pulsstrom bis 500 A
- Wiederholrate bis 250 MHz
- Multikanal bis zu 8 Ausgängen

APPLIKATIONEN

- TOF-Massenspektroskopie
- Ionen-Fallen
- PIV (particle image velocimetry)
- Laser-System-Synchronisation

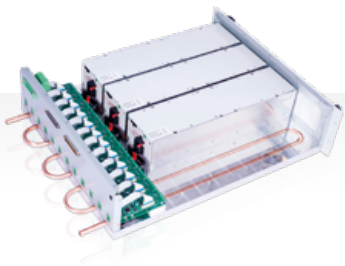
Funktionsgenerator
Avtech

OEM-Pulsgenerator
Quantum Composers

Labor-Pulsgenerator
Quantum Composers

Ultrakurzpuls-Treiber
Head Electronic

Laser-Dioden-Treiber
Lumina Power



Mehrkanal-Laser-System
PBF

Baseplate-gekühlter Laser-Treiber
Dr. Heller Elektronik

12 kW Laser-Versorgungssystem
Wasserkühlung

Laserdiodentreiber und Versorgungssysteme

Zukunftssicher. Verlässlich. Flexibel.

- Spannungen bis 200 V
- Ströme bis 1.000 A
- Leistungen bis >10 kW
- Baseplate gekühlte Baugruppen oder im Gehäuse
- Ultrakurzpuls-Laserdiodentreiber: dI/dt bis über 30 A/ns
- Kundenspezifische Geräte auf Anfrage

APPLIKATIONEN

- Dioden- und Blitzlampengepumpte Medizinlaser
- CW und QCW Pumpen von Faserlasern
- Seed-Pulse-Erzeugung für Faserlaser
- Intelligente Laser-Controller

Kundenprojekte und Modifikationen von Schulz-Electronic

Maßgeschneiderte Sonderlösungen

MODIFIKATIONSBEISPIELE:

- Sonderfront mit Kundenlogo
- Kondensatorbank mit Sicherheitsschaltung
- Anschlüsse und Schalter nach Kundenwunsch
- Verteilerboxen AC und DC
- Innenwiderstandsimulation 0-500 mΩ
- Fast-Speed Option für sehr schnelle Kurvenabläufe
- Power-Sink Option zur Aufnahme von rückgespeister Energie

Kundenspezifisches Frontdesign

AC-Verteilerbox

Innenwiderstandssimulation

Innenwiderstandssimulation 0 – 500 mΩ und kundenspezifischen Buchsen

Kondensatorbank

(1.100 V / 14 mF) zum Puffern von Leistungsspitzen mit Sicherheitsabschaltung und Entladeeinrichtung. Auch in verschiedenen anderen Größen möglich.

Speise-Rückspeise-System
4 x 400 V, umschaltbar auf 2 x 800 V, 128 kW

800 W Laserversorgungsrack
mit Luft-Wasser-Kühler

48 V-Testsystem mit 64 kW
Zu prüfende Komponenten können auf variablen Kühlkörpern über Schnellspann-verschlüsse fixiert und kontaktiert werden.

3,3 kW 100 V DC Versorgung
mit Umpoleinrichtung im Outdoorkoffer verbaut

RACKBEISPIELE

- Spannungen bis 300 kV
- Ströme bis 4.000 A
- Rackaufbau nach Kundenvorgabe
- Einbau von Sicherheits- und Überwachungssystemen
- Integration von Entladeschaltungen bis 40 kW (auch ohne Systemversorgung)
- Rackaufbauten bis IP54 und Wandgehäuse bis IP64 möglich
- Einbau in Spezialgehäuse

APPLIKATIONEN

- 48 V Bordnetz-Simulation mit Netzrückspeisung
- 1.000 V Hochvolt-Batteriesimulation
- Test von Hybridantrieben und Fahrzeugkomponenten
- Versorgung von HIL Prüfständen

48 V-Testsystem für DC/DC-Wandler & Batteriemanagementsystem

Rackaufbau und Steuerungsmöglichkeit überzeugen.

DIE HERAUSFORDERUNG

Für den Entwicklungsprüfstand eines DC/DC-Wandlers (48 V – 12 V) suchte der Kunde eine Lösung mit drei Quelle-Senke-Systemen zur Simulation einer 48 V-Batterie, einem 48 V-RSG sowie einer 12 V-Batterie (Leistung der Einzelkomponenten: um 10 kW).

DIE LÖSUNG

Schulz-Electronic entwickelte einen individuellen und sehr komplexen Rackaufbau. Ein Kühlkörper mit speziellen Anschluss-Möglichkeiten wurde verbaut, auf dem der zu testende DC/DC-Wandler sehr einfach via Schnellspannverschlüssen fixiert werden kann. Rüstzeiten und Komplexität werden so auf das Optimum reduziert.

1.000 V-Testsystem für HV-Batterien & Batteriemanagementsystem

Individualisierung ermöglicht LKW-Hersteller Kostenersparnis.

DIE HERAUSFORDERUNG

Die zu testenden Batterien und das Batteriemanagementsystem benötigen verschiedene Spannungsniveaus. Der Kunde suchte hierfür einen komplexen Rackaufbau mit 6 verschiedenen Stromversorgungen, über eine Softwareoberfläche bedienbar und mit zahlreichen Anschlussmöglichkeiten. Außerdem galt es ein ausgeklügeltes Sicherheitskonzept zu realisieren.

DIE LÖSUNG

Schulz-Electronic verbaute hierbei zwei 32 kW Quelle-Senke-Systeme, 4 hochpräzise Laborstromversorgungen und zahlreiche Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen. In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden wurden die verschiedenen Anschluss- und Umschaltmöglichkeiten definiert und realisiert.

Pipeline-Inspektion gemäß SLOFEC-Prüfverfahren

Modifikation bietet Kompaktheit und 100 % Stabilität.

DIE HERAUSFORDERUNG

Innospection erstellt Pipeline-Scan-Reports mittels Magnetfeldprüfung und beauftragte Schulz-Electronic damit, eine kompakte Magnetstromversorgung mit 30 V / 20 A zum Betrieb mehrerer Magnete zu entwickeln. Besonders wichtig waren neben der Kompaktheit die Stromstabilität, die Bedienbarkeit und Anzeige von Spannung sowie Strom und ein RSD-Kontakt zum Zu- bzw. Wegschalten der Leistung.

DIE LÖSUNG

Alle gewünschten Spezifikationen der Magnetstromversorgung konnte unser Team realisieren: das favorisierte SM70-AR-24 wurde mit einem abgesetzten Bedienteil modifiziert, sodass es in die entsprechenden Koffergrößen integriert werden kann. Das Netzteil liegt waagerecht im Koffer und das Bedienteil kann über Flexleitungen um 90° gedreht werden.

Hochspannungs-DC-Quellen mit intelligentem Modularkonzept

Präzise Hardware überzeugt.

DIE HERAUSFORDERUNG

Ein bekanntes Forschungsinstitut aus der Solar-Branche beauftragte Schulz-Electronic damit variabel einstellbare, geregelte DC-Spannungsquellen mit galvanischer Trennung zu entwickeln, um damit Wechselrichter für die Mittelspannungsebene testen zu können. Eingesetzt werden die Spannungsquellen beim Betrieb von DC/DC- sowie DC/AC-Wandlern.

DIE LÖSUNG

Variabilität nach Kundenwunsch: Eingesetzt wurden floatende Standardgeräte. Der eigentliche Clou war die Umschaltbox mit automatischer Erkennung der Ausgangskonfiguration und die automatische Anpassung der Skalierung in der Steuersoftware (Labview). Die Gesamtleistung des Systems, bestehend aus 3 x 192 kW-Doppelschranksystemen, liegt bei 576 kW, einem max. Strom von 14,4 A und einer max. Spannung von 40 kV (+/-20 kV). Zusätzlich lassen sich alle Einzelsysteme bei Bedarf um drei weitere 192 kW-Systeme zu einer maximalen Leistung von 1,152 MW zusammenschalten.

Ihre Ansprechpartner im Vertrieb

NORD / OST

MICHAEL NEEB
Niederlassungsleiter Berlin
Fon +49.30.31167881.1
michael.neeb@schulz-electronic.de

JULIANE WEICKERT
Vertriebsassistentin
Fon +49.30.31167881.2
juliane.weickert@schulz-electronic.de

SCHWEIZ / ÖSTERREICH / LIECHTENSTEIN

KURT HAGMANN
Niederlassungsleiter Schweiz
Fon +41.61.712.26.00
kurt.hagmann@schulz-electronic.ch

ASSUNTA D'ANGELO
Vertriebsassistentin
Fon +41.61.712.26.00
assunta.dangelo@schulz-electronic.ch

MITTE

STEPHAN WILDE
Vertriebsleiter Region Mitte
Fon +49.7223.9636.42
stephan.wilde@schulz-electronic.de

BETTINA LOHSE
Vertriebsassistentin
Fon +49.7223.9636.36
bettina.lohse@schulz-electronic.de

SÜD

DANIEL ULRICH
Vertriebsleiter Region Süd
Fon +49.7223.9636.35
daniel.ulrich@schulz-electronic.de

MELANIE GÜNTHER
Teamleitung Innendienst
Fon +49.7223.9636.33
melanie.guenther@schulz-electronic.de

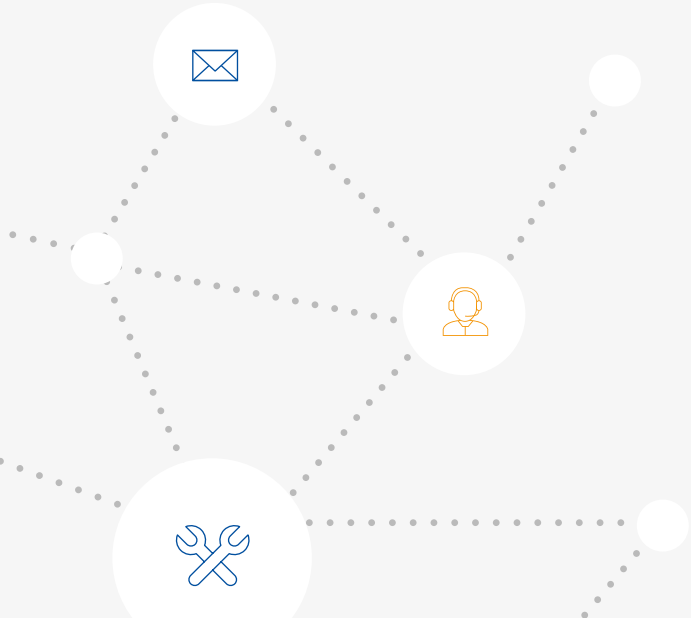
WEST

JÜRGEN NELKNER
Vertriebsleiter Region West
Fon +49.7223.9636.34
juergen.nelkner@schulz-electronic.de

TINA WIRTH
Vertriebsassistentin
Fon +49.7223.9636.20
tina.wirth@schulz-electronic.de

CHRISTIAN KLOOS
Vertriebsassistent
Fon +49.7223.9636.61
christian.kloos@schulz-electronic.de

Ihre Ansprechpartner für Laserapplikationen, Service und Support.



MITARBEITER SERVICE

WILLIAM SCHEUERMANN
Teamleitung Service
william.scheuermann@schulz-electronic.de

MICHAEL LAWECKI
Technischer Ansprechpartner
michael.lawecki@schulz-electronic.de

LASER-TEAM

JOHANNES WOLF
Segment Manager Laser
Fon +49.7223.9636.39
johannes.wolf@schulz-electronic.de

HEIKO SEEL
Produkt Manager Laser
Fon +49.7223.9636.38
heiko.seel@schulz-electronic.de

MARTIN MILDENBERGER
Technischer Ansprechpartner
martin.mildenberger@schulz-electronic.de

MARION BÄUERLE
Administration
Fon +49.7223.9636.46
marion.baeuerle@schulz-electronic.de

MITARBEITER SUPPORT

BRITTA SEEBACHER
Teamleitung Support
Fon +49.7223.9636.56
britta.seebacher@schulz-electronic.de

MARCO HUBER
Technischer Support, Qualitätsmanagement
Fon +49.7223.9636.48
marco.huber@schulz-electronic.de

WOLFGANG VOGT
Technischer Vertrieb & Support
Fon +49.030.31167881.3
wolfgang.vogt@schulz-electronic.de

MANFRED ZINK
Technischer Support
Fon +49.7223.9636.55
manfred.zink@schulz-electronic.de

Schulz-Electronic GmbH
Hauptsitz Baden-Baden

Dr.-Rudolf-Eberle-Straße 2
D-76534 Baden-Baden
Fon +49.7223.9636.0
Fax +49.7223.9636.90
vertrieb@schulz-electronic.de
www.schulz-electronic.de

Schulz-Electronic GmbH
Niederlassung Berlin

Albert-Einstein-Straße 14
D-12489 Berlin
Fon +49.30.31167881.1
Fax +49.30.31167881.9
berlin@schulz-electronic.de
www.schulz-electronic.de

Schulz-Electronic GmbH
Niederlassung Reinach

Christoph Merian-Ring 11
CH-4153 Reinach
Fon +41.61.712.26.00
Fax +41.61.712.26.01
vertrieb@schulz-electronic.ch
www.schulz-electronic.ch

Shanghai GCS Co., Ltd.

Room 1406B No.215 YaZhi Rd
Xinzhuang Town, Shanghai
China 201199
Fon +86.21.54131016
Fax +86.21.54131020
anthony_yang@sh-gcs.com

Schulz Electronic
Professional Power Supplies