

Unsere Kunden

AEG
A.M.S. Software GmbH
Alps Electric GmbH
artesy
ASKON
Atlas Elektronik
Audi

BASF AG
Bayer AG
Behr Hella Thermocontrol
Beiersdorf AG
BENDER
Beru AG
BIOMET
Blaupunkt
Boehringer Ingelheim KG
Bombardier
Robert Bosch GmbH
B. Braun Melsungen AG
Brose Fahrzeugteile
Bugatti Engineering GmbH
Busch-Jaeger GmbH
Bühler Motor

CERN
Continental AG

Daimler AG
John Deere
Degussa Hanau
DELPHI
DeltaTech Controls
DESY
Deutsche Lufthansa AG
Diehl Avionik Systeme
Diehl GmbH & Co.
DLR
DMT
Dornier Luftfahrt GmbH
Dräger
dSpace GmbH
Du pont

EADS
ebm-papst Gruppe
ELMOS
elster
Endress+Hauser
e-on
Eurocopter GmbH

FH Braunschweig/Wolfenbüttel
Fachhochschule Dortmund
Ferrari
FESTO
Fiat Automobile AG
Ford-Werke AG
Fraunhofer Gesellschaft
Karl Freudenberg
fuba
Fujitsu GmbH

Gidemeister Automation GmbH
GÖPEL electronic
Gossen-Metrawatt
Gould
GSI

Haas Laser GmbH
Hahn-Meitner-Institut
HARMAN/BECKER
Hauni Werke, Körber
Hella KG Hueck & Co.
Heraeus Sepatech GmbH
HIMA
HIRSCHMANN
Hochschule Furtwangen
Hoechst AG
Hoffmann-La Roche AG
Hüls AG

IAV GmbH
IBM Deutschland GmbH
iC Haus
Infineon AG
Iskratec

Jena-Optronik GmbH

Kabelmetal electro GmbH
Kathrein-Werke KG
KES
KMW
Knorr Bremse AG
KOSTAL
Krupp GmbH
KUNHKE

Labom
Leica Camera GmbH
Ernst Leitz Wetzlar GmbH
Lenze
Linde
Lucas Automotive GmbH
Lufthansa Technik AG

MAN technologie
Maserati
MAXIMATOR
Max-Planck-Institute
Mercedes-Benz AG
E.Merck
Motorola
mtu

NOKIA

Opel AG
Osram GmbH

Pepperl + Fuchs GmbH
Philips GmbH
Phoenix Contact
PHOENIX TESTLAB
Pierburg GmbH
Dr. Ing. h.c.F. Porsche AG
preh
PTB

RAFI
Rank Xerox GmbH
Reis Robotics GmbH
Rexroth Bosch Group
Rheinmetall GmbH

Rockwell Automotive
Rohde & Schwarz
RUAG
RUB LEMS

H.-J. Schleißheimer
S&K Prüftechnik
SENNHEISER
SIEMENS
Skoda
ST Microelectronics GmbH
Stocko

Takati Petri AG
TU Darmstadt
Tektronix GmbH
theben
Thomas
Thyssen AG
TRW Automotive
TT electronics
TÜV-Rheinland
Tyco Electronics

Valeo GmbH
VDE
Vickers System GmbH
Voith Sulzer GmbH
Voith Turbo GmbH
Volkswagen AG

WACHENDORFF
Wacker Chemie GmbH
WAGO
Webasto
WEBER
Weidmüller
YAZAKI

ZF Antriebs- und
Fahrwerktechnik
Carl Zeiss
ZOLLNER



Power by TOELLNER®



LEISTUNG IN HÖCHSTER VOLLENDUNG

10 kW System Power Supply **TOE 8310**

Komfortable Leistung für Ihre Anwendungen

Die Netzgeräteserie TOE 8310 eignet sich für Anwendungen im Bereich:

**Forschung / Entwicklung
Labor / Industrie
Produktion / Prüffeld
Qualitätssicherung**

Besondere Merkmale

- Einsetzbar als Konstantspannungs-, als Konstantstrom- und als Konstantleistungsquelle (CV/CC/CP)
- Analog-Schnittstellen serienmäßig
- USB-, LAN- bzw. GPIB-Schnittstellen optional

Digitale und analoge Schnittstellen

Digital: GPIB / USB / LAN

Für die Kommunikation zwischen PC und Netzgerät stehen optional die Schnittstellen GPIB, USB und LAN mit folgendem Funktionsumfang zur Verfügung:

- Einstellen der Ausgangswerte: Spannung, Strom und Leistung
 - OVP- und Limit-Einstellung, Autocal-Funktion, Display-, Store- und Recall-Einstellung
 - Ein-/Ausschalten der Ausgangsspannung
 - Auslesen der Istwerte sowie Warn- und Fehlerzustände
- Die Befehlssyntax ist gemäß der Norm IEEE 488.2 ausgelegt. Genormte SCPI-Befehle werden verarbeitet.

Analogsteuerung

Die Netzgeräte lassen sich analog steuern; d. h. Ausgangsspannung und Ausgangsstrom können unabhängig voneinander über von außen einzuspeisende Steuerspannungen eingestellt werden. Kurze Einstellzeiten der Ausgangsspannung wurden durch ein ausgewogenes Schaltungsprinzip realisiert.

Analoge Monitorausgänge

Die Istwerte der Ausgangsspannung und des Ausgangsstroms werden an Monitorausgängen als Mess-Spannungen (0 V ... 10 V) zur Verfügung gestellt.

Interlock

Durch Unterbrechung des Interlock-Kreises z. B. durch einen externen Not-Aus-Schalter wird der Ausgang des Netzgerätes direkt spannungs- und stromlos.

Ein Höchstmaß an Sicherheit

wird für Ihre Applikationen durch umfangreiche Schutzmaßnahmen gewährleistet: Einstellbarer Überspannungsschutz, Limit-Funktion, schnelle Power OFF-Schaltung, Verpolungssicherheit, Rückstromfestigkeit, diverse interne elektronische Überwachungen.

Einstellbare Ausgangsleistung

Die Möglichkeit der direkten Leistungseinstellung ist ein weiteres außergewöhnliches Merkmal dieser Geräteserie. Damit lässt sich die Ausgangsleistung von 10.000 W bis hinab zu 50 W reduzieren.

Schaltbarer Ausgang

Der Leistungsausgang kann manuell, über einen Fernsteuerbefehl vom PC, über ein externes TTL-Signal¹⁾ oder einen externen Schaltkontakt¹⁾ ein- und ausgeschaltet werden.

Im Standby werden Spannungs- und Stromwerte auf 0 V bzw. 0 A eingestellt. Bei Aktivierung des Ausgangs stehen die eingestellten bzw. programmierten Werte für Spannung und Strom unverzüglich an.

¹⁾ Option Interlock bzw. Inhibit erforderlich

Autocal-Funktion

Die Netzgeräte sind mit einer geschützten Selbstkalibrierung ausgestattet, die vom Anwender menügesteuert oder durch Fernsteuerbefehle ausgeführt werden kann.

Optionen

| | |
|------------------------------------|--------------|
| GPIB-Schnittstelle | TOE 8310/015 |
| USB-Schnittstelle | TOE 8310/025 |
| USB- und LAN-Schnittstellen | TOE 8310/035 |
| Interlock-Steuerung | TOE 8310/101 |
| Inhibit-Steuerung | TOE 8310/102 |

Technische Daten (Auszug)

| | |
|---|---|
| Ausgangsspannung | 0 V ... 60 V |
| Ausgangsstrom | 0 A ... 167 A |
| Ausgangsleistung | max. 10.000 W |
| Ripple + Noise 10 Hz ... 10 MHz | 60 mV _{SS} / 7 mV _{eff} |
| Stabilität über 8 Stunden | 0,01 % |
| Ausregelzeit bei Lastwechsel, Toleranz 0,5 % U_{NENN}: | |
| Lastwechsel 2 kW → 10 kW | < 1 ms |
| Lastwechsel 10 kW → 2 kW | < 0,5 ms |
| Reaktionszeit des Ausgangs bei Sollwertänderung (I_{Set} = I_{Max}): | |
| 0 V → U _{NENN} , t _r (10 % ... 90 %) bei Leerlauf / Nennlast | < 15 ms / < 15 ms |
| U _{NENN} → 0 V, t _r (90 % ... 10 %) bei Leerlauf / Nennlast | < 350 ms / < 15 ms |
| Einstellbereich Schutzfunktion OVP | 3 V ... 66 V |
| Einstellbereich Schutzfunktion Limit | 0 V ... 60 V |



Rückansicht TOE 8310

Allgemeine Daten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Netzspannung | 3-phasig 360 V ... 440 V, 47 Hz ... 65 Hz |
| Leistungsaufnahme | max. ca. 11 kW |
| Schutzmaßnahmen | Schutzklasse I gemäß DIN EN 61010-1 |
| Arbeitstemperatur | 0 °C ... 40 °C |
| Lagertemperatur | -20 °C ... 70 °C |
| Kühlung | thermostatisch geregelte Lüfter |
| 19"-System | systemfähig 19", 3 HE |
| 19"-Einbaumaße (B x H x T) | 484 mm x 133 mm x 695 mm |
| Gewicht | ca. 24 kg |