

Tektronix® +



Elektro-Automatik



AUTOMOTIVE



BAHNTECHNIK



LUFTFAHRT



MARINE &  
OFFSHORE



TESTAUTOMATION



BATTERIE



BRENNSTOFFZELLE



ERNEUERBARE  
ENERGIEN



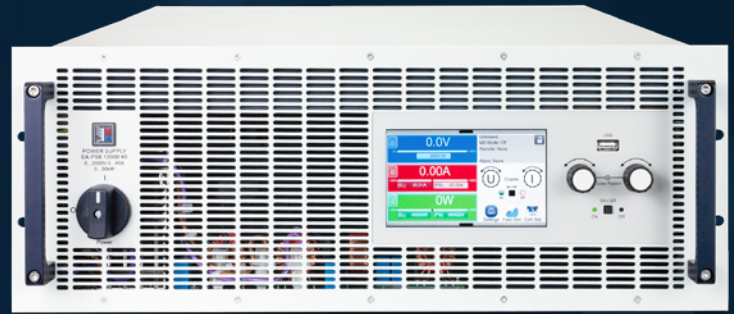
FERTIGUNGS- UND  
PROZESSINDUSTRIE

# Ja zur EA-10000 Serie

Große Auswahl an DC-Stromversorgungen  
und elektronischen Lasten

# Serie EA-10000

Das weltweit umfangreichste Programm von bidirektionalen Laborstromversorgungen (PSB), programmierbaren Laborstromversorgungen (PSI, PS) und elektronischen Lasten (ELR) mit regenerativer NetZRückspeisung mit einheitlicher Ausstattung und Bedienung.



## Serie EA-10000 4U

Das Flaggschiff 10000 4U ist in dieser Form und Leistungsdichte führend am Markt. Mit 30 kW Leistung stehen alle Modelle sowohl luftgekühlt als auch mit einer Wasserkühlung optional zur Verfügung. So sind sie ideal geeignet für einen rauen Industrieinsatz. Mit einem Faktor von 3,83 bietet unser 920 V 125 A Modell, das speziell für Automotive

Anwendungen (800 V-Antriebsstrang) entwickelt wurde, den weltweit größten Bereich des Autoranging. So können mit einem Gerät mehr Anwendungen abgedeckt und Kosten eingespart werden. Mit den besten Wirkungsgraden am Markt wird keine Energie nutzlos in Wärme umgewandelt und ist so unser Beitrag zur CO<sub>2</sub> Klimaneutralität.

| Power Supply Bidirektional   | EA-PSB 10000 4U |            |             |
|------------------------------|-----------------|------------|-------------|
| Power Supply                 | EA-PSI 10000 4U |            |             |
| Power Supply                 | EA-PS 10000 4U  |            |             |
| Electronic Load Regenerative | EA-ELR 10000 4U |            |             |
| Modell                       | Spannung        | Strom      | Leistung    |
| 10010-1000*                  | 0 – 10 V        | 0 – 1000 A | 0 – 10000 W |
| 10060-1000                   | 0 – 60 V        | 0 – 1000 A | 0 – 30000 W |
| 10080-1000                   | 0 – 80 V        | 0 – 1000 A | 0 – 30000 W |
| 10200-420                    | 0 – 200 V       | 0 – 420 A  | 0 – 30000 W |
| 10360-240                    | 0 – 360 V       | 0 – 240 A  | 0 – 30000 W |
| 10500-180                    | 0 – 500 V       | 0 – 180 A  | 0 – 30000 W |
| 10750-120                    | 0 – 750 V       | 0 – 120 A  | 0 – 30000 W |
| 10920-125                    | 0 – 920 V       | 0 – 125 A  | 0 – 30000 W |
| 11000-80                     | 0 – 1000 V      | 0 – 80 A   | 0 – 30000 W |
| 11500-60                     | 0 – 1500 V      | 0 – 60 A   | 0 – 30000 W |
| 12000-40                     | 0 – 2000 V      | 0 – 40 A   | 0 – 30000 W |

\* Nur als bidirektionales Gerät erhältlich (EA-PSB 10000)

## Eigenschaften

- Einheitliche Geräteserie über alle Leistungsklassen hinweg
- Nennleistung 10000 4U mit 30 kW
- AC-Netzeingang mit erweitertem Bereich (208 V – 480 V 3ph AC)
- DC-Eingang / -Ausgang
- Digital (FPGA) geregelter DC-Eingang / -Ausgang U – I – P – R
- Farbiges 5"-TFT-Display mit Touchfunktion
- Einheitliche intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche
- Integrierte Schnittstellen: Ethernet, USB und Analog
- Optionale Schnittstellen: CAN, CANopen, RS232, Profibus, Profinet, Modbus, Ethercat, Ethernet
- USB-Host für LUT, Logging, Sequencing
- Galvanisch isolierter Share-Bus für alle Leistungsklassen
- Master-Auxiliary-Bus bis zu 64 Teilnehmer der Serie 10000
- Integrierter Funktionsgenerator: mit vordefinierten Kurven
- Vordefinierte Funktionen für LV123, LV124 und LV148
- Batterietestmodus, Batterie- und Fuel Cell Simulation
- PV-Testmodus, MPP-Tracking, EN 50530
- Befehlssprachen: SCPI und ModBus
- VI-Treiber, IVI-Treiber, Steuersoftware für Windows
- Option Wasserkühlung in Edelstahlausführung



## Serie EA-10000 3U

Unsere Serie 10000 3U bietet die am Markt bekannten Geräte mit 5 kW, 10 kW und 15 kW Leistung in einer neuen Dimension an. Der AC-Weiteingangsbereich 3ph 208 V bis 480 V für den weltweiten Einsatz wurde durch die neueste SiC-Technologie umgesetzt. Wirkungsgrade bis über 96% machen die Geräte effizient und sehr wirtschaftlich. Erweitert werden diese Geräte mit einer 2000 V DC

Variante für Anwendungen wie sie z.B. in der PV-Industrie benötigt werden. Dank des neuen intelligenten Master-Auxiliary-Bus sind alle Leistungsklassen mit gleicher Ausgangsspannung miteinander kombinierbar. Das ermöglicht eine Anlage genau so auszulegen, dass sie ihren Leistungsbedürfnissen entspricht.

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>Power Supply Bidirektional</b>   | <b>EA-PSB 10000 3U</b> |
| <b>Power Supply</b>                 | <b>EA-PSI 10000 3U</b> |
| <b>Power Supply</b>                 | <b>EA-PS 10000 3U</b>  |
| <b>Electronic Load Regenerative</b> | <b>EA-ELR 10000 3U</b> |

| Modell     | Spannung   | Strom     | Leistung    |
|------------|------------|-----------|-------------|
| 10010-510* | 0 – 10 V   | 0 – 510 A | 0 – 5100 W  |
| 10060-510  | 0 – 60 V   | 0 – 510 A | 0 – 15000 W |
| 10080-510  | 0 – 80 V   | 0 – 510 A | 0 – 15000 W |
| 10200-210  | 0 – 200 V  | 0 – 210 A | 0 – 15000 W |
| 10360-120  | 0 – 360 V  | 0 – 120 A | 0 – 15000 W |
| 10500-90   | 0 – 500 V  | 0 – 90 A  | 0 – 15000 W |
| 10750-60   | 0 – 750 V  | 0 – 60 A  | 0 – 15000 W |
| 11000-40   | 0 – 1000 V | 0 – 40 A  | 0 – 15000 W |
| 11500-30   | 0 – 1500 V | 0 – 30 A  | 0 – 15000 W |
| 12000-20   | 0 – 2000 V | 0 – 20 A  | 0 – 15000 W |

\* Nur als bidirektionales Gerät erhältlich (EA-PSB 10000)

Die Tabelle zeigt die 15 kW Modelle. Es sind auch Modelle mit 5 kW und 10 kW verfügbar (siehe Datenblätter).

## Eigenschaften

- Einheitliche Geräteserie über alle Leistungsklassen hinweg
- Nennleistung 10000 3U mit 5 kW, 10 kW und 15 kW
- AC-Netzeingang mit erweitertem Bereich (208 V – 480 V 3ph AC)
- DC-Eingang/ -Ausgang
- Digital (FPGA) geregelter DC-Eingang/ -Ausgang U – I – P – R
- Farbiges 5"-TFT-Display mit Touchfunktion
- Einheitliche intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche
- Integrierte Schnittstellen: Ethernet, USB und Analog
- Optionale Schnittstellen: CAN, CANopen, RS232, Profibus, Profinet, Modbus, Ethercat, Ethernet
- USB-Host für LUT, Logging, Sequencing
- Galvanisch isolierter Share-Bus für alle Leistungsklassen
- Master-Auxiliary-Bus bis zu 64 Teilnehmer der Serie 10000
- Integrierter Funktionsgenerator: mit vordefinierten Kurven
- Vordefinierte Funktionen für LV123, LV124 und LV148
- Batterietestmodus, Batterie- und Fuel Cell Simulation
- PV-Testmodus, MPP-Tracking, EN 50530
- Befehlssprachen: SCPI und ModBus
- VI-Treiber, IVI-Treiber, Steuersoftware für Windows



## Serie EA-10000 2U

Mit der Serie 10000 2U erweitert EA sein Produktportfolio für Anwendungen, bei denen kleinere Leistungen benötigt werden und dennoch vielseitig sein müssen. Mit zunächst Leistungen bis 3 kW stehen dem Anwender uni- und bidirektionale Geräte zur Verfügung, als Labornetzgerät, elektronische Last mit Netzzurückspeisung und bidirektionales Labornetzgerät.

Im Senkenbetrieb mit regenerativer, umweltschonender und kostensparender Netzzurückspeisung. Alle Geräte sind über analoge und digitale Schnittstellen als auch über das 5"-TFT-Touchdisplay programmierbar. Sie bieten den gleichen Ausstattungs- und Funktionsumfang wie die Geräte dieser Serie mit größerer Leistung.

| <b>Power Supply Bidirektional</b>   | <b>EA-PSB 10000 2U</b> |           |            |
|-------------------------------------|------------------------|-----------|------------|
| <b>Power Supply</b>                 | <b>EA-PSI 10000 2U</b> |           |            |
| <b>Power Supply</b>                 | <b>EA-PS 10000 2U</b>  |           |            |
| <b>Electronic Load Regenerative</b> | <b>EA-ELR 10000 2U</b> |           |            |
| Modell                              | Spannung               | Strom     | Leistung   |
| 10010-60*                           | 0 – 10 V               | 0 – 60 A  | 0 – 600 W  |
| 10060-60                            | 0 – 60 V               | 0 – 60 A  | 0 – 1500 W |
| 10080-60                            | 0 – 80 V               | 0 – 60 A  | 0 – 1500 W |
| 10200-25                            | 0 – 200 V              | 0 – 25 A  | 0 – 1500 W |
| 10360-15                            | 0 – 360 V              | 0 – 15 A  | 0 – 1500 W |
| 10500-10                            | 0 – 500 V              | 0 – 10 A  | 0 – 1500 W |
| 10750-06                            | 0 – 750 V              | 0 – 6 A   | 0 – 1500 W |
| 10010-120*                          | 0 – 10 V               | 0 – 120 A | 0 – 1200 W |
| 10060-120                           | 0 – 60 V               | 0 – 120 A | 0 – 3000 W |
| 10080-120                           | 0 – 80 V               | 0 – 120 A | 0 – 3000 W |
| 10200-50                            | 0 – 200 V              | 0 – 50 A  | 0 – 3000 W |
| 10360-30                            | 0 – 360 V              | 0 – 30 A  | 0 – 3000 W |
| 10500-20                            | 0 – 500 V              | 0 – 20 A  | 0 – 3000 W |
| 10750-12                            | 0 – 750 V              | 0 – 12 A  | 0 – 3000 W |
| 11000-10                            | 0 – 1000 V             | 0 – 10 A  | 0 – 3000 W |
| 11500-06                            | 0 – 1500 V             | 0 – 6 A   | 0 – 3000 W |

\* Nur als bidirektionales Gerät erhältlich (EA-PSB 10000)

## Eigenschaften

- Einheitliche Geräteserie über alle Leistungsklassen hinweg
- Nennleistung 10000 2U mit 1,5 kW und 3,0 kW
- AC-Netzeingang mit erweitertem Bereich (110V – 240V AC)
- DC-Eingang / -Ausgang mit Autoranging
- Digital (FPGA) geregelter DC-Eingang / -Ausgang U – I – P – R
- Farbiges 5"-TFT-Display mit Touchfunktion
- Einheitliche intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche
- Integrierte Schnittstellen: Ethernet, USB und Analog
- Optionale Schnittstellen: CAN, CANopen, RS232, Profibus, Profinet, Modbus, Ethercat, Ethernet
- USB-Host für LUT, Logging, Sequencing
- Galvanisch isolierter Share-BUS für alle Leistungsklassen
- Master-Auxiliary-Bus bis zu 64 Teilnehmer der Serie 10000
- Integrierter Funktionsgenerator: mit vordefinierten Kurven
- Vordefinierte Funktionen für LV123, LV124 und LV148
- Batterietestmodus, Batterie- und Fuel Cell Simulation
- PV-Testmodus, MPP-Tracking, EN 50530
- Befehlssprachen: SCPI und ModBus
- VI-Treiber, IVI-Treiber, Steuersoftware für Windows

# EA Power Racks

- 19"-Schranksysteme mit bis zu 1,92 MW Leistung
- Systeme mit programmierbaren Labornetzgeräten, elektronischen Lasten mit Netzzurückspeisung und bidirektionalen Labornetzgeräten
- Optional verfügbar:  
Schnell-Stopp (Maschinenrichtlinie EN 60204-1)  
Gridmonitor (ENS) und Isolationswächter  
Wasserkühlung in Edelstahlausführung  
Kupferschienen für DC-Ausgang
- Sonderausführungen für verschiedene Applikationen



## Platzsparende Tischgeräte

- Programmierbare Labornetzgeräte
- Programmierbare elektronische Lasten
- Nennleistung bis 1500 W
- Farbiges TFT-Display mit Touchfunktion
- Intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche
- Verfügbare Schnittstellen: Ethernet, USB und Analog



## Schnittstellen / Software

- **Umfangreiches Portfolio an Schnittstellen:**  
Analog, USB, CAN, CANopen, DeviceNet, RS232, EtherCAT, Ethernet 1 und 2 Port, Profinet 1 und 2 Port, Modbus 1 und 2 Port, Profibus, USB-Host
- **Bediensoftware EA Power Control:**  
Bis zu 20 Geräte gleichzeitig überwachen und steuern. Visualisierung von Ist- und Sollwerten auf einem Graphen
- **Software EA Battery Simulator:**  
Simuliert Lithium-Ionen oder Blei-Batterien



# Führende Leistungselektronik made by EA

Breites Anwendungsspektrum. Technologische Exzellenz.  
Weltweite Kundennähe.

Die EA Elektro-Automatik Gruppe (EA) ist Europas führender Hersteller im Bereich der Leistungselektronik für Forschung und Entwicklung sowie industrielle Anwendungen. Am Hauptsitz in Deutschland (Viersen in Nordrhein-Westfalen) erforschen, entwickeln und fertigen 450 qualifizierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen Hightech-Geräte wie Laborstromversorgungen, Hochleistungs-Netzgeräte und elektronische Lasten mit und ohne Netzzückspeisung.

## Entwicklungspartner zukunftsweisender Branchen

Mit überzeugenden Leistungsmerkmalen und einem breiten Anwendungsspektrum etablierte sich EA als Entwicklungspartner zukunftsweisender Branchen. So werden die Geräte branchenübergreifend eingesetzt – von der Batterie- über die Brennstoffzellentechnologie bis zur Wind- und Sonnenenergie, von der Elektrochemie über die Prozesstechnologie bis zur Telekommunikation.

## Automatisierte Qualitätssicherung

Ergebnisse und Erfahrungen aus der jahrzehntelangen Forschungs- und Entwicklungstätigkeit fließen kontinuierlich in neue Lösungen ein. Automatisierte Prüfungssysteme mit speziell entwickelter Soft- und Hardware sichern die gleichbleibend hohe Qualität der Produkte. Flexibel gestaltete Produktionsprozesse gewährleis-

ten schnelle Reaktionszeiten auf wechselnde Kundenanforderungen.

## Weltweite Kundennähe, wertebasiertes Miteinander

Als mittelständisches Unternehmen übernimmt EA Verantwortung für den Produktionsstandort Deutschland und agiert zugleich global: Zum Vertriebsnetz gehören Niederlassungen in China, USA und Singapur, ein Verkaufsbüros in Spanien sowie ein weitverzweigtes Service- und Partnernetz. Das wertebasierte Miteinander ist von gegenseitigem Respekt und einer offenen Kommunikation bestimmt.

## Technologische Exzellenz für die Anforderungen von morgen

Die Gründung des Unternehmens im Jahr 1974 stand im Zeichen der Innovation, die sich als Tradition bis heute fortsetzt. Was mit der Entwicklung einfacher Netzgeräte begann, drückt sich im aktuellen Leitbild der Technologie-Leadership aus. Mit hochqualifizierten Stromversorgungssystemen für vielfältige Anwendungen gestaltet EA die Zukunft der Leistungselektronik – technologisch exzellent, auf Ressourcenschonung sowie Energieeinsparung ausgerichtet und für vielfältigste Anwendungen konzipiert.

