# Widerstände für höchste Leistungs- und Spannungsbedürfnisse.

## WIDERSTÄNDE VON ETRONICS

etronics – seit 35 Jahren Schweizer Vertriebspartner von EBG.

EBG RESISTORS
A Miba Group Company

etronics
positiv geladen

# Fünf gute Gründe für Widerstände von etronics.

### WIR LÖSEN JEDES WIDERSTANDSPROBLEM FÜR SIE.

EBG-Widerstände werden kundenspezifisch gefertigt und können so optimal an Ihre Anforderungen angepasst werden. Auch für spezielle Bedürfnisse wie Pottings haben wir eine Lösung mit verschiedenen Beschichtungen.

### NICHT-INDUKTIVES DESIGN.

Das nicht-induktive Design der EBG-Widerstände verhindert, dass bei einem Stromausfall oder Leistungsspitzen zu hohe Pulse generiert werden, welche den Halbleiter zerstören. Beides speziell für Hochfrequenzanwendungen geeignet.

### ÜBERRAGENDE QUALITÄT.

EBG-Widerstände besitzen einen niedrigen und kontrollierten Temperatur- und Spannungskoeffizient, hohe Stabilität, sehr enge Toleranzen und halten auch hohen Temperaturen stand.

### BÜNDELUNG MIT ANDEREN TECHNOLOGIEN.

Immer mehr Kunden wünschen integrierte Widerstands- und Kühllösungen. Da EBG und DAU zur Miba Group gehören, können auch integrierte Widerstands- und Kühllösungen angeboten werden.

### ÜBUNG MACHT DEN MEISTER.

EBG hat über 45 Jahre Erfahrung im Design und der Herstellung von Widerstandslösungen. Es gibt kaum eine Speziallösung, die im Rahmen der physikalischen Grenzen möglich ist.

# Vielfältige Möglichkeiten aus einer Hand.

EBG spezialisiert sich auf Spezialwiderstände und kundenspezifische Entwicklungen. Dabei erreichen wir niedrigste Temperatur- und Spannungskoeffizienten, höchste Stabilität und geringste Toleranzen.

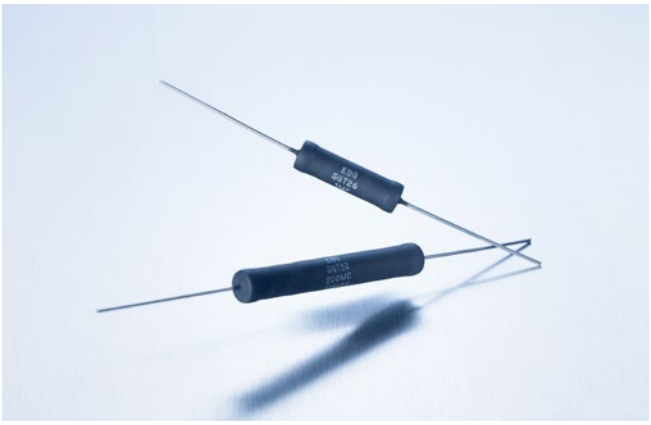
**Beispiele kundenspezifischer Designs**

# Die Spannung steigt.

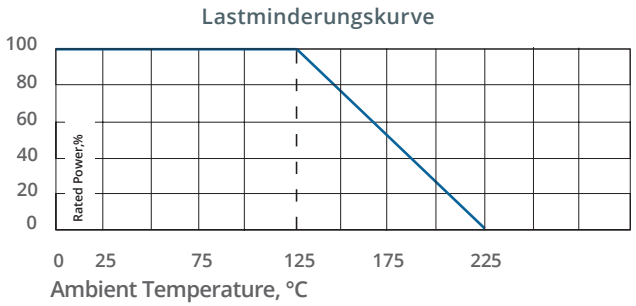
Die zylinderförmigen Hochspannungswiderstände der SGT-, SGP- und OGP-Serien erfüllen selbst bei anhaltend hoher Betriebsspanung die höchsten Anforderungen in Bezug auf Temperaturkoeffizient und Leistungsstabilität.

FSX, FEX und FBX sind Flachwiderstände, welche in 6 verschiedenen Standardgrössen und mit unterschiedlichen Beschichtungen erhältlich sind. Sie können Spannungsspitzen bis zu 24 kV abfedern (ähnlich: FPX, FLX).

Hochspannungswiderstände werden oft in X-Ray, Kernspinntomographen und Stromversorgungsgeräten eingesetzt.



SGT 2

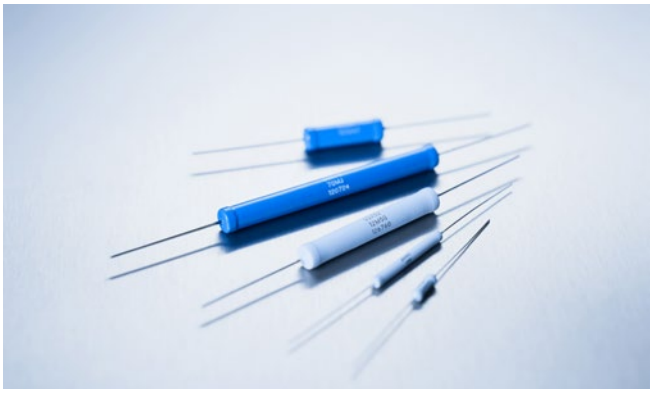



# Mit höchster Präzision.

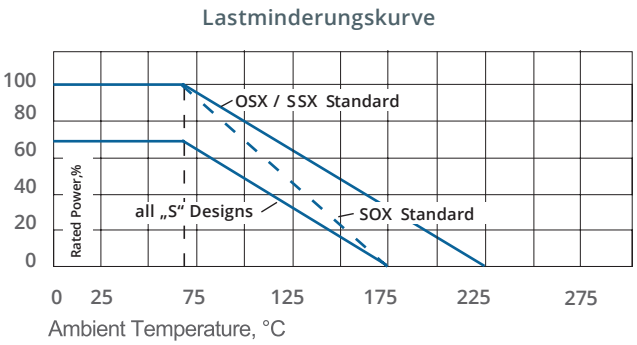
Präzisions-Hochspannungswiderstände der MTX 968 / 969 Serien werden in Spannungsteilern und in medizinischen und elektrostatischen Messgeräten eingesetzt.

Hier sind höchste Stabilität, ein geringer Temperaturkoeffizient, aber auch das Abfedern von Spannungsspitzen zentral.

Die relativ kostengünstige OSX / SSX / SOX Serien decken diverse Anforderungen in Bezug auf Toleranzen, Temperaturkoeffizienten ab und sind sowohl mit Silikon-, als auch mit Epoxy-Beschichtung erhältlich.



OSX / SSX / SOX



# Die Leistung wird Sie überzeugen.

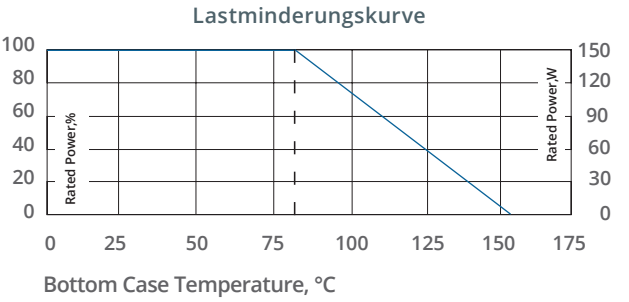
Die zylindrischen Leistungswiderstände der SSP-Serie können Leistungs- und Spannungsspitzen von bis zu 40 W resp. 6000 V abfedern. Diese Dickschichtwiderstände decken einen weiten Widerstandsbereich ab und arbeiten bis zu 275 °C bei axialen Anschlüssen.

Die LXP 18 / 20 / 100 Serien mit ihren TO-220-Gehäusen eignen sich speziell für Stromversorgungsanwendungen, welche hohe Pulsbelastungen standhalten müssen. Diese Serien sind geeignet für 18 W / 20 W / 100 W und sind auch in weiteren Formen erhältlich (MXP, MSP).

Beliebt sind auch die Serien GXP, HPP, VHP, HPS, HXP, AXP, AXM und SOT, welche sich hinsichtlich Grösse, Form und der Anschlüsse unterscheiden. Sie eignen sich für den Einsatz in Netzteilen, Steuerungsgeräten, Telekommunikationsanwendungen, Robotern, Motorsteuerungen und anderen Schaltgeräten.

Die meisten Leistungswiderstände werden direkt auf den Kühlkörper montiert, um eine Überhitzung der Widerstände und der Applikation zu verhindern.

HPS 150



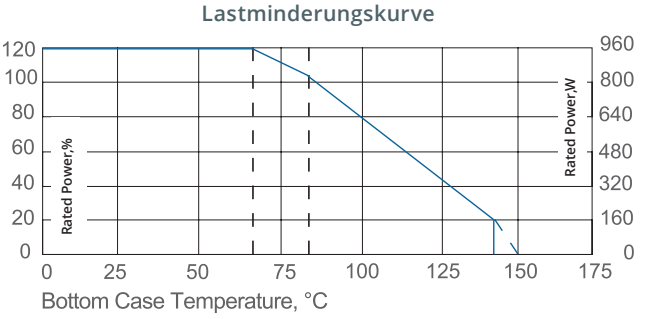

# Für höchste Leistungsbedürfnisse.

Da Hochleistungswiderstände fast immer eine Kühlung benötigen, hat EBG einen Widerstand mit einer integrierten Kühlung entwickelt, welchen Sie individuell auf Ihre Bedürfnisse anpassen können (Serie MTX 969 W).

Hochleistungswiderstände der Serien UXP, UPT, UXM und ULX werden in Antrieben, Steuergeräten, Umrichtern, Robotern und Motorsteuerungen eingesetzt. Diese unterscheiden sich ebenfalls hinsichtlich Grösse, Form und der Anschlüsse.

MTX 969W mit integrierter Wasserkühlung

UXP 800



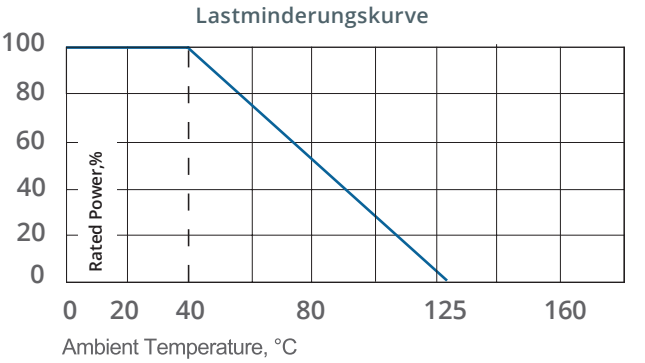
# Die Spannung wird mit Präzision geteilt.

Die MTX 2000 Serie bestehen aus erstklassigen Hochpräzisions-, Hochleistungs- und Hochspannungsteiler für den Einsatz in anspruchsvollen Widerstandsnetzwerken.

Die HVT Serie ist in sechs verschiedenen Grössen von 5 kV bis 20 kV erhältlich.

Beide Serien decken eine breite Palette an Widerstandswerten ab und verfügen über niedrige Spannungs- und Temperaturkoeffizienten und enge Toleranzen.

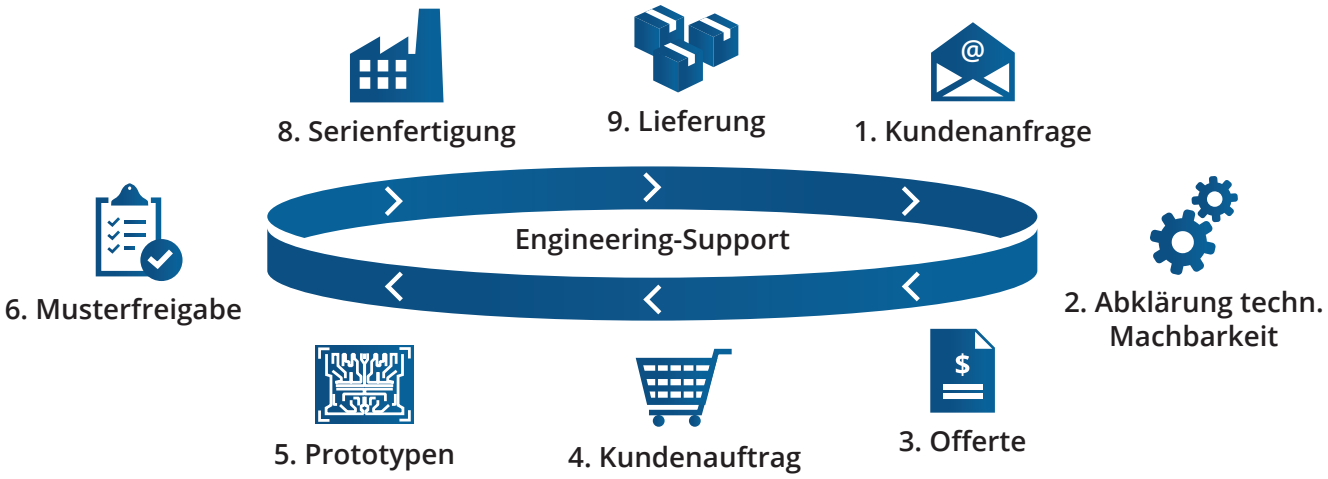
MTX 2000



# Zusammenarbeit lohnt sich. Besonders mit uns.

Wir stehen Ihnen während des gesamten Lösungsfindungsprozesses zuverlässig und mit viel Erfahrung zur Seite. Wir unterstützen Sie bei der Auswahl des Designs, klären zusammen mit Ihnen die Erfordernisse ab und produzieren exakt nach Ihren Vorgaben. Grosse Freude bereiten uns Spezialanforderungen, die uns zwingen spezielle Materialien, Verarbeitungsmethode o. Ä. einzusetzen.

## EINE RUNDE SACHE: DIE PROFESSIONELLE ABWICKLUNG.




# Rund-um-Service. Für rundum zufriedene Kunden.

Seit über 35 Jahren vertreten wir EBG in der Schweiz. EBG hat sich auf die Entwicklung und die Herstellung von kundenspezifischen Hochleistungs-, Hochspannungs- und Präzisionswiderstände spezialisiert. Wenn es im Rahmen unserer Möglichkeiten im Bereich der Dickschicht- / Dünnschichttechnologie ist, freuen sich unsere Ingenieure mit Ihnen Lösungen der Zukunft zu kreieren.

Detailliertere Informationen zu den Widerstandslösungen finden Sie im Produktkatalog von EBG.

**Philipp Helfenstein**
**Geschäftsführer**
Direct: +41 44 751 80 50
Mobile: +41 79 669 88 33
philipp.helfenstein@etronics.ch

**Thomas Badat**
**Account Manager**
Direct: +41 44 751 80 58
Phone: +41 44 751 80 51
thomas.badat@etronics.ch