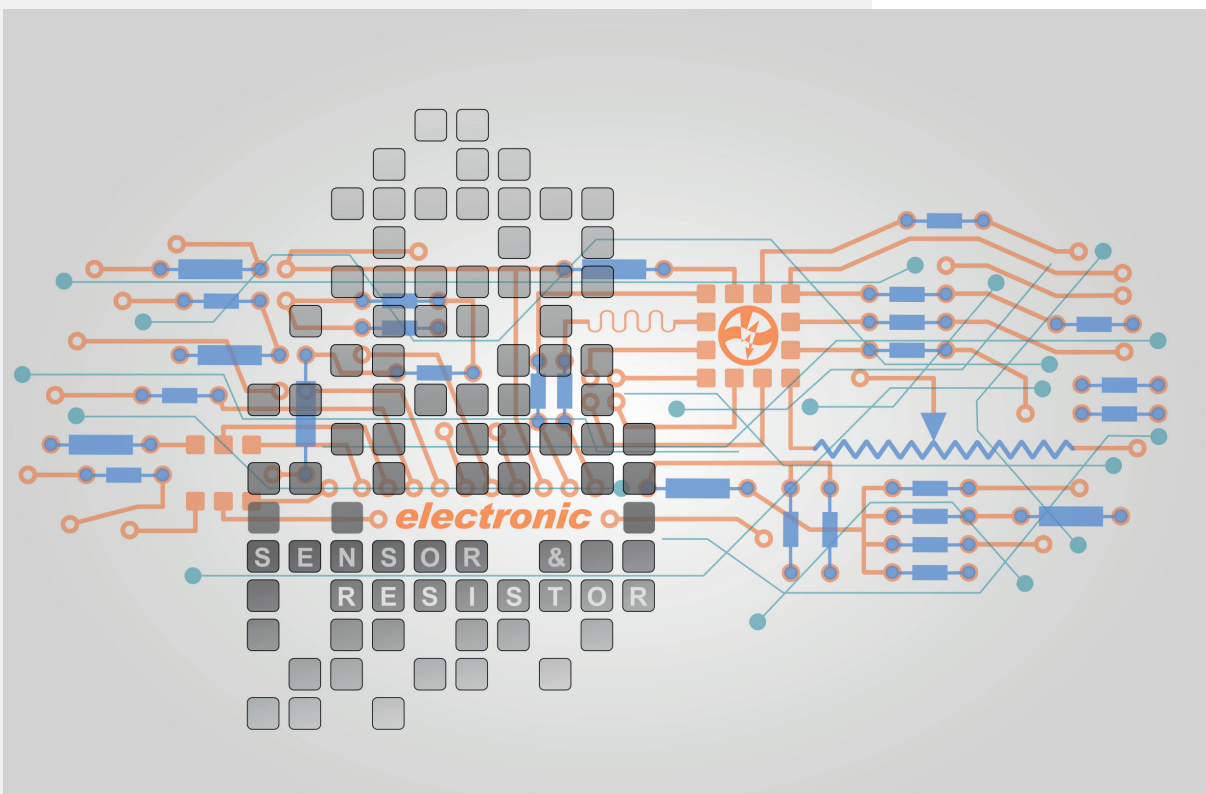




WIDERSTÄNDE RESISTORS



SENSORELEMENTE SENSOR ELEMENTS





Das 1952 gegründete Unternehmen, mit Standort im Raum München, versteht sich vorrangig als ein Speziallieferant für Widerstands- und Sensoranwendungen. Die besonderen Stärken liegen in der schnellen Realisierung kundenspezifischer Anforderungen sowohl in Serienfertigung großer Aufträge, als auch für kleine Bestellungen von 100 Stück oder weniger. Jahrzehntelange Erfahrungen auf dem Gebiet unterschiedlicher Widerstandstechnologien stehen als Garant für höchste Qualität unserer Produkte.

Seit 1967 ist die Firma Mitglied der nationalen Organisation für Normung elektronischer Bauelemente (DKE) und arbeitet an der Erstellung und Weiterentwicklung von Normen für Widerstände im Rahmen von DIN/ EN/ IEC mit.

Die **electronic** sensor & resistor GmbH ist ein ISO 9001:2015 Unternehmen.

The company, founded in 1952 and located in the Munich area, sees itself primarily as a special supplier for resistance and sensor applications. Its strengths lie in the rapid realization of customer-specific requirements both in series production of large orders and for small orders of 100 pieces or less. Decades of experience in the field of different resistance technologies guarantee a high quality of our products.

Since 1967 the company is a member of the national standards organisation for electronic components (DKE) and collaborates on the issue and further development of resistor standards .

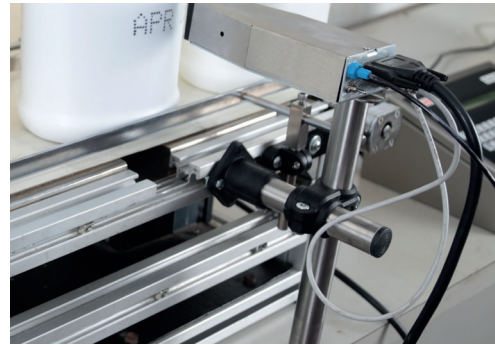
The **electronic** sensor & resistor GmbH is a ISO 9001:2015 certified company.

UNSERE KUNDEN, BRANCHEN DIE WIR BEDIENEN OUR CUSTOMERS, INDUSTRIES WE SERVE



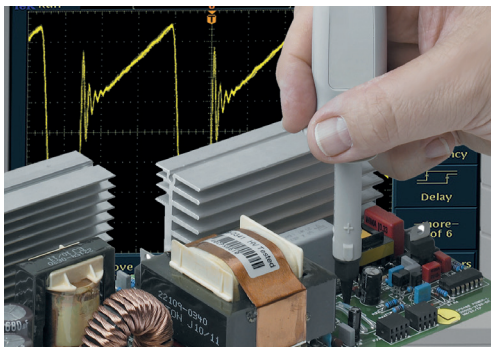
ELEKTRONIK ELECTRONICS

- Rechentchnik
- Telekommunikation
- Medizintechnik
- Computer Engineering
- Telecommunication
- Medical Engineering



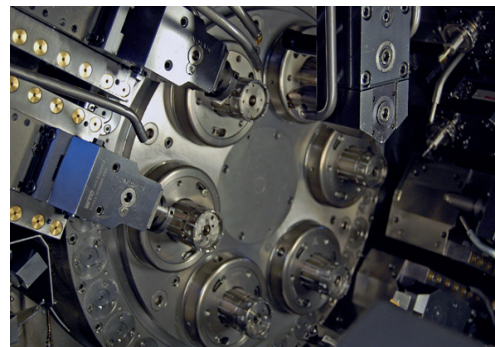
SENSORIK UND AUTOMATION SENSORS AND AUTOMATION

- Sensor Produktion
- Anlagenbau
- Antriebstechnik
- Sensor Manufacturing
- System Engineering
- Drive Technology



MESSTECHNIK MEASURING TECHNOLOGY

- Testanlagen
- Messwertverarbeitung
- Labortechnik
- Test Systems
- Measurement Processing
- Laboratory Technology



MASCHINENBAU MECHANICAL ENGINEERING

- Werkzeugmaschinenbau
- Verkehrstechnik
- Robotertechnik
- Machine Tool Industry
- Traffic Engineering
- Robotics

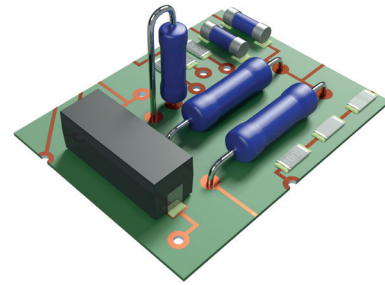
PRODUKTÜBERSICHT

WIDERSTÄNDE FÜR IHRE ANWENDUNG

PRODUCT OVERVIEW

RESISTORS FOR YOUR APPLICATION

Präzisionswiderstände Precision Resistors



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
BP0207			Metallfilm Metal - Film	1Ω - 5MΩ	±0,05%	±3ppm/°C	0,4W
BP0617			Metallfilm Metal - Film	3Ω - 10MΩ	±0,05%	±10ppm/°C	0,65W
MELF0207			Metallfilm Metal - Film	1Ω - 5MΩ	±0,05%	±5ppm/°C	0,4W
SMDM			Dünnsfilm Thin - Film	1Ω - 3M4Ω	±0,1%	±10ppm/°C	0,5W
MFRC			Metallfilm Metal - Film	10Ω - 100KΩ	±0,05%	±5ppm/°C	0,25W
MFRE			Metallfilm Metal - Film	1Ω - 1MΩ	±0,05%	±5ppm/°C	0,5W
SMDT			Dünnsfilm Thin - Film	1Ω - 3M4Ω	±0,01%	±1ppm/°C	1W
SMDR			Dünnsfilm Thin - Film	10Ω - 1M5Ω	±0,1%	±15ppm/°C	0,5W
PWA			Drahtwicklung Wire - Wound	0,01Ω - 6MΩ	±0,005%	±2ppm/°C	2W
PWR			Drahtwicklung Wire - Wound	0,01Ω - 1MΩ	±0,005%	±5ppm/°C	0,5W
PWRS			Drahtwicklung Wire - Wound	0,01Ω - 1MΩ	±0,005%	±5ppm/°C	0,5W
PSW			Drahtwicklung Wire - Wound	0,01Ω - 50KΩ	±0,05%	±5ppm/°C	4W



Durchsteckmontage
Through Hole



Oberflächenmontage
Surface Mounting



Schraubmontage
Screw Mounting

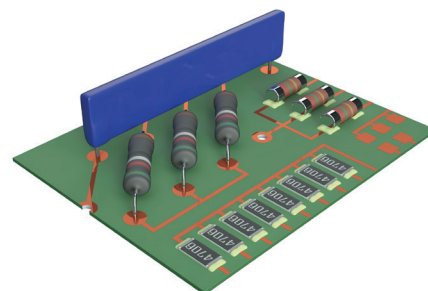
PRODUKTÜBERSICHT

WIDERSTÄNDE FÜR IHRE ANWENDUNG

PRODUCT OVERVIEW

RESISTORS FOR YOUR APPLICATION

Hochohm- Hochspannungswiderstände
High Ohm - High Voltage Resistors



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
CS			Dickschicht Thick - Film	100Ω - 10GΩ 20.000V	±0,5%	±100ppm/°C	3W
CSC			Dickschicht Thick - Film	100Ω - 10GΩ 10.000V	±0,5%	±100ppm/°C	1,5W
LMG			Metallfilm Metal - Film	1KΩ - 1GΩ 10.000V	±1%	±100ppm/°C	3W
SMMH			Dickschicht Thick - Film	1KΩ - 1MΩ 2.500V	±0,5%	±100ppm/°C	1W
SMDV			Dickschicht Thick - Film	30KΩ - 100MΩ 3.000V	±1%	±100ppm/°C	1W
SMDH			Dickschicht Thick - Film	110MΩ - 1GΩ 400V	±5%	±500ppm/°C	0,25W



Durchsteckmontage
Through Hole



Oberflächenmontage
Surface Mounting



Schraubmontage
Screw Mounting

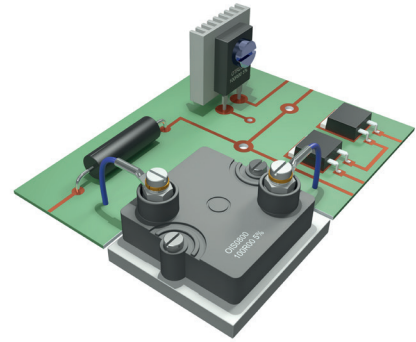
PRODUKTÜBERSICHT

WIDERSTÄNDE FÜR IHRE ANWENDUNG

PRODUCT OVERVIEW

RESISTORS FOR YOUR APPLICATION

Leistungswiderstände Power Resistors



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
OSS (SOT227)			Metallfilm Metal - Film	0,1Ω - 1MΩ	±1%	±100ppm/°C	600W
OIS (ISOTOP)			Metallfilm Metal - Film	0,5Ω - 1MΩ	±5%	±800ppm/°C	1000W
OTR2200 (TO220)			Metallfilm Metal - Film	0,01Ω - 510KΩ	±1%	±100ppm/°C	50W
OTR2620 (TO127)			Metallfilm Metal - Film	0,02Ω - 510KΩ	±1%	±100ppm/°C	20W
OTR4700 (TO247)			Metallfilm Metal - Film	0,01Ω - 510KΩ	±1%	±50ppm/°C	140W
OTC (TO263)			Metallfilm Metal - Film	0,01Ω - 510KΩ	±1%	±100ppm/°C	35W
OA			Drahtwicklung Wire - Wound	0,02Ω - 320KΩ	±0,01%	±20ppm/°C	12,9W
OAS			Drahtwicklung Wire - Wound	0,02Ω - 260KΩ	±0,01%	±20ppm/°C	12W
PSW			Drahtwicklung Wire - Wound	0,01Ω - 50KΩ	±0,05%	±5ppm/°C	4W
LOF			Metallfilm Metal - Film	0,1Ω - 22MΩ	±1%	±200ppm/°C	7W



Durchsteckmontage
Through Hole



Oberflächenmontage
Surface Mounting



Schraubmontage
Screw Mounting

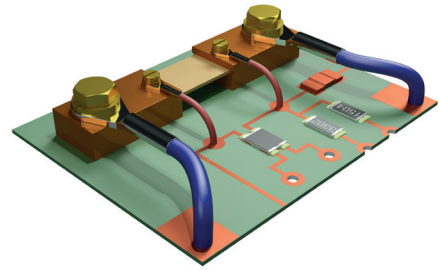
PRODUKTÜBERSICHT

WIDERSTÄNDE FÜR IHRE ANWENDUNG

PRODUCT OVERVIEW

RESISTORS FOR YOUR APPLICATION

Nebenwiderstände Shunt Resistors



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
SMDS			Dünnschicht Thin - Film	0,05Ω - 1Ω	±0,5%	±50ppm/°C	3W
SMDI			Metalllegierung Metal Alloy	0,001Ω - 8Ω	±1%	±100ppm/°C	2W
SMDB			Dickschicht Thick - Film	0,01Ω - 0,976Ω	±1%	±500ppm/°C	2W
SMDL			Dickschicht Thick - Film	0,001Ω - 1Ω	±1%	±100ppm/°C	2W
SMDU			Metalllegierung Metal Alloy	0,0005Ω - 0,015Ω	±1%	±50ppm/°C	3W
SMDO			Metalllegierung Metal Alloy	0,003Ω - 0,1Ω	±1%	±50ppm/°C	3W
SMDD			Metalllegierung Metal Alloy	0,0002Ω - 0,004Ω	±1%	±50ppm/°C	7W
PCK			Drahtwicklung Wire - Wound	0,005Ω - 1KΩ	±0,005%	±5ppm/°C	2W
OSW			Drahtwicklung Wire - Wound	0,1Ω - 1KΩ	±0,5%	±10ppm/°C	3W
PSL			Drahtwicklung Wire - Wound	0,005Ω - 0,1Ω	±1%	±200ppm/°C	2W
SBA01			Metalllegierung Metal Alloy	0,0033Ω - 0,01Ω	±0,2%	-	150 Ampere
SBA02			Metalllegierung Metal Alloy	0,0008Ω - 0,0006Ω	±0,2%	-	800 Ampere
SBA03			Metalllegierung Metal Alloy	0,0004Ω - 0,00012Ω	±0,2%	-	1200 Ampere
SBA04			Metalllegierung Metal Alloy	0,00001Ω - 0,1Ω	±0,1%	-	500 Ampere



Durchsteckmontage
Through Hole



Oberflächenmontage
Surface Mounting



Schraubmontage
Screw Mounting

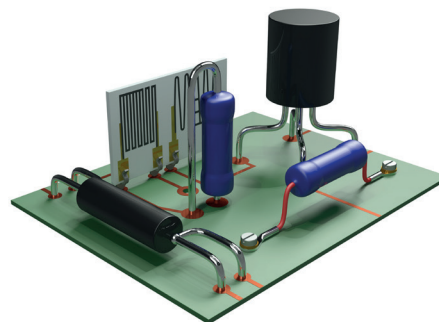
PRODUKTÜBERSICHT

WIDERSTÄNDE FÜR IHRE ANWENDUNG

PRODUCT OVERVIEW

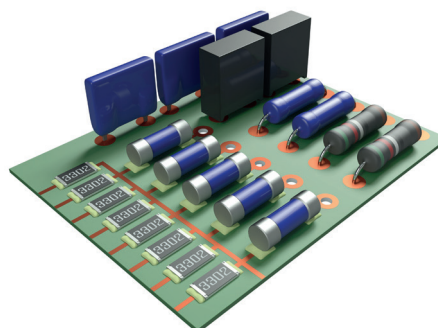
RESISTORS FOR YOUR APPLICATION

Spezialwiderstände Special Resistors



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
SMA (Flame Proof)			Metallfilm Metal - Film	100Ω - 1MΩ	±0,25%	±15ppm/°C	3W
SMDA (Anti Sulfurated)			Dickschicht Thick - Film	1Ω - 10MΩ	±0,5%	±100ppm/°C	1W
SMDP (Pulse Proof)			Dickschicht Thick - Film	1Ω - 20MΩ	±0,5%	±100ppm/°C	1,5W
SMDG (Surge Proof)			Dickschicht Thick - Film	1Ω - 20MΩ	±5%	±100ppm/°C	1,5W

Universalwiderstände Universal Purpose Resistors



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
LMF			Metallfilm Metal - Film	0,1Ω - 10MΩ	0,05	5	3W
SMDQ			Dünnschicht Thin - Film	1Ω - 2M49	0,1	25	0,25W
SMDC			Dickschicht Thick - Film	1Ω - 100MΩ	1	50	2W



Durchsteckmontage
Through Hole



Oberflächenmontage
Surface Mounting



Schraubmontage
Screw Mounting

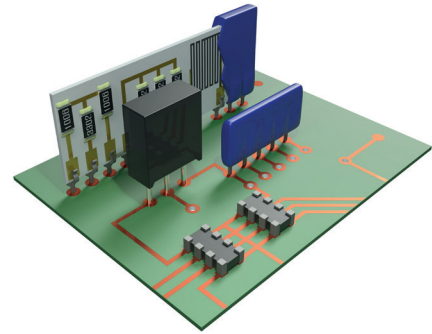
PRODUKTÜBERSICHT

WIDERSTÄNDE FÜR IHRE ANWENDUNG

PRODUCT OVERVIEW

RESISTORS FOR YOUR APPLICATION

Netzwerke & Spannungsteiler Resistors Networks & Voltage Divider



Serie Series		Typ Type	Technologie Technology	Bereich Range	Toleranz Tolerance (min.)	Temp. Koeffizient Temp. Coefficient (min.)	Leistung Power (max.)
BN			Metallfilm Metal - Film	100Ω - 1MΩ	±0,25%	±25ppm/°C	-
CN			Dickschicht Thick - Film	10Ω - 10MΩ	±0,5%	±100ppm/°C	-
NIS			Dünnschicht Thin - Film	100Ω - 100KΩ	±0,1%	±5ppm/°C	0,1W
NIC			Dünnschicht Thin - Film	100Ω - 100KΩ	±0,1%	±5ppm/°C	0,1W
NHC			Hybrid Lösung Hybrid Solution	1Ω - 1GΩ	±0,1%	±2ppm/°C	0,5W
DIC			Dünnschicht Thin - Film	100Ω - 100KΩ	±0,1%	±5ppm/°C	0,5W
DIE			Hybrid Lösung Hybrid Solution	100Ω - 1MΩ	±0,1%	±5ppm/°C	0,5W
SMRA			Dickschicht Thick - Film	1Ω - 1MΩ	±1%	±200ppm/°C	0,1W



Durchsteckmontage
Through Hole

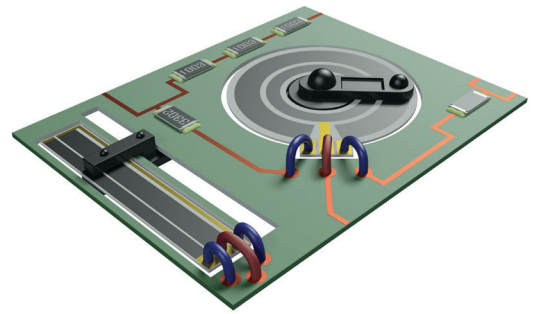


Oberflächenmontage
Surface Mounting

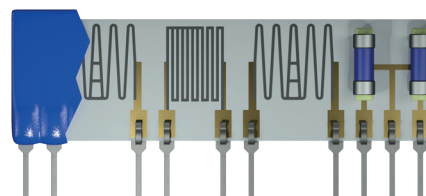
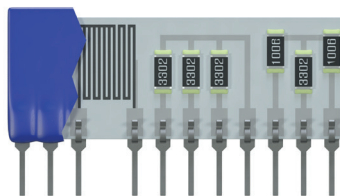


Schraubmontage
Screw Mounting

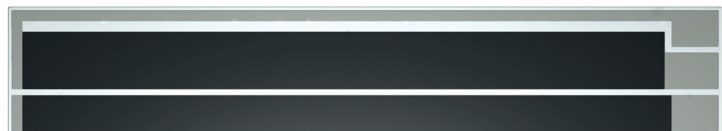
Siebdruck auf Keramiksubstraten Screen Printing on Ceramic Substrates



Netzwerke und Hybridschaltungen Networks and Hybrid Circuits

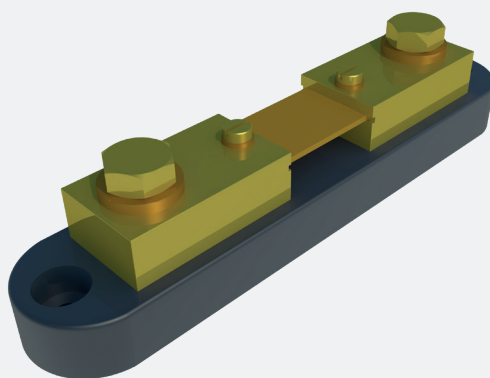
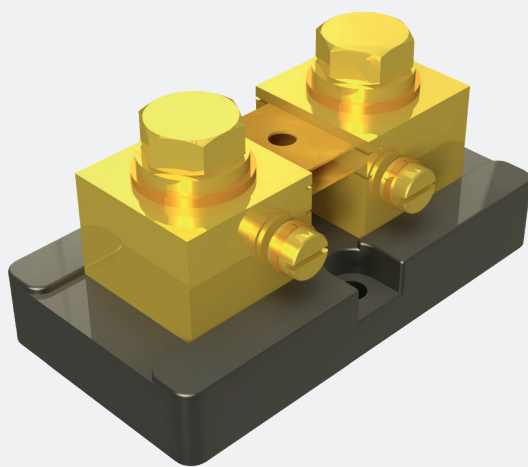


Sensorelemente Sensor Elements



Wir entwickeln und fertigen Ihre Lösung. Nehmen Sie zu uns Kontakt auf, wir beraten Sie gern.
We design and produce your solution. Just contact us, we will be pleased to help

 DC Nebenwiderstände, Strommesswiderstände
DC Ammeter Shunts, Current Sensing Shunts



electronic sensor & resistor GmbH

Siemensstr. 10 • 85521 Ottobrunn • Telefon: +49 89 / 611 808-0 • Fax: +49 89 / 611 808-11
sales@esr.info • www.esr.info