

*mehr als 25 Jahre*

# Piezo - Signalgeber

## Erste Wahl vieler führender Elektronikunternehmen

Für viele unserer Wettbewerber ist die Produktion von Piezo - Signalgebern nur ein kleiner Teil des Geschäftsbereichs.

Ningbo East Electronics Ltd. mit Sitz in Ningbo China hingegen konzentriert sich seit 1987 auf seine Kernkompetenz – der ausschließlichen Produktion von Signalgebern mit Piezotechnik.

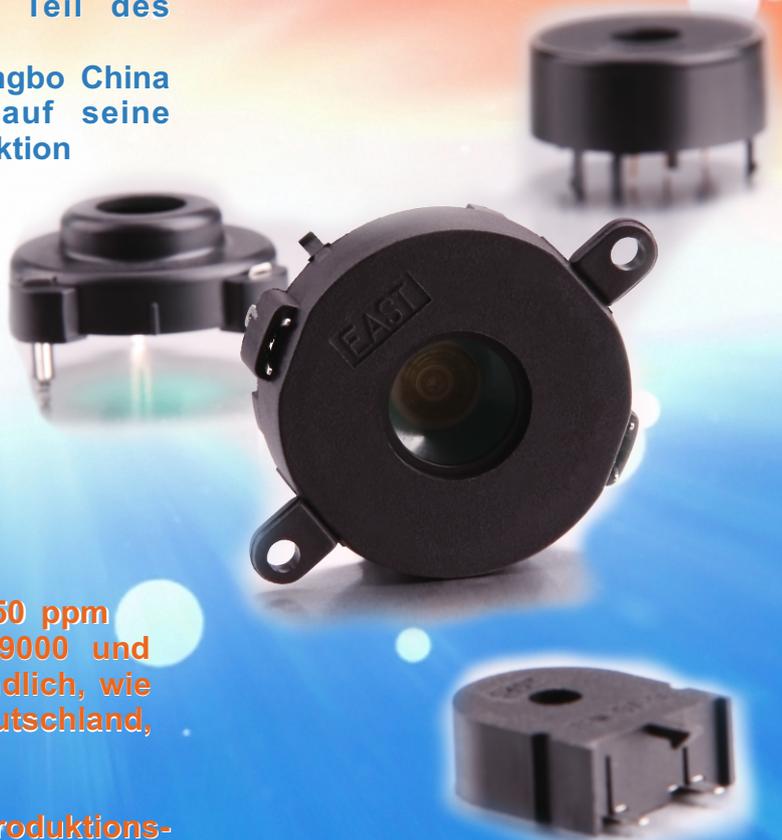
Neben führenden Unternehmen wie Siemens, Delphi, GE, National, Hitachi und Sharp vertrauen seit vielen Jahren auch viele andere Kunden aus Nordamerika, Europa, Japan und Südost China auf die ausgezeichnete Qualität von EAST. Wir sind überzeugt, dass wir mit den Qualitätsprodukten von Ningbo EAST auch Ihren Anforderungen gerecht werden.

Eine Fehlerquote im Endtest von lediglich 50 ppm spricht für sich. Die Produktion nach QS9000 und ISO9001-Richtlinien ist ebenso selbstverständlich, wie ein hervorragendes Testequipment aus Deutschland, Dänemark und den USA.

Mit mehr als 50 Millionen Stück Jahresproduktionskapazität auf 12.000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche ist Ningbo EAST der größte Piezo-Signalgeber Hersteller in China.

Weitere Details erhalten Sie auf:

[www.east-mingtao.com](http://www.east-mingtao.com) + [www.east-deutschland.de](http://www.east-deutschland.de)



**Ningbo East Electronics Limited, Ningbo China**

Vertrieb Deutschland durch:

**M+R Multitronik GmbH**

Niels-Bohr-Ring 28 • 23568 Lübeck • Germany  
 Tel. (+49) 451 - 60 99 50 • Fax (+49) 451 - 60 46 95  
[www.multitronik.com](http://www.multitronik.com) • [info@multitronik.com](mailto:info@multitronik.com)



**EAST**

## Kfz-Alarm, Rückfahrwarner & Signalgeber für den Fahrzeuginnenraum



1. R&D und Produktion nach TS16949 Standard
2. Schalldruck entspricht weltweitem Automotive Industrie-Standard
3. Exzellente Stabilität und Belastbarkeit auch bei widrigen Einsatzbedingungen z.B. hohe und niedrige Temperaturen
4. Geringes Gewicht – kompakte Bauform
5. Sehr geringe Leistungsaufnahme
6. Hervorragende Qualität und Verfügbarkeit

Artikel-Nr.	Schalldruckpegel	Frequenz
W-61	Min. 105 dB @ 50 V p-p/200 cm	3.0 ±0.3 kHz
W-32-89	Min. 108 dB @ 12 VDC/100 cm	2.8 ±0.4 kHz
W-22L Series	Min. 100-115 dB @ 12 VDC/100 cm	2-4 kHz
EMX-06	Min. 85 dB @ 5 V/10 cm	730 Hz
MT-520	Min. 98 dB @ 18 V p-p/300 cm	2-4 kHz



## Haus-Alarm (inkl. Rauchmelder, Kohlenmonoxid-Alarm, Feuersalarm, etc.)



1. Jährlich > 30 Millionen weltweit verkaufter Produkte - Marktführer in diesem Marktsegment
2. Kompetentes Design- und Produktionsteam zur Realisierung von hohem Schalldruck auch nach Kundenanforderungen
3. Hervorragende Produktqualität und Beständigkeit. Rechnerisch geprüfte Ausfallrate <50PPM

Artikel-Nr.	Schalldruckpegel	Frequenz
EFM-290EDFWL	85 db @ 9 VDC/300 cm	3.2 ±0.5 kHz
EFM-290ED	85 dB @ 7.5 VDC/300 cm	3.4 ±0.5 kHz
TFM-28	85 dB @ 9 VDC/300 cm	3.4 ±0.5 kHz
ELB-74 (assembled inductor)	Inductance: Lab=74 ±2 mH Lbc=13 ±1 mH	1000 Hz
W-07	100 dB @ 9 VDC/30 cm	3.2 ±0.5 kHz



# Medizinische Anwendungen



1. Extrem flaches Design ermöglicht kleinstmögliche Größe des Endproduktes
2. Einsatz hauptsächlich für medizinische und andere Präzisionsinstrumente, PDA etc.
3. Innovatives Design mit Niedrigfrequenzen garantiert umweltgerechten Sound.
4. Geeignet für 2-fach bleifreien Reflow-Lötprozess.

Artikel-Nr.	Schalldruckpegel	Frequenz
SFM-11917	60 dB @ 3 V p-p/10 cm	4.1 ±0.3 kHz
SFM-1210-03	62 dB @ 3 V p-p/10 cm	1.0 ±0.5 kHz
SFM-1240-03	76 dB @ 3 V p-p/10 cm	4.0 ±0.5 kHz
SFM-8527-03	85 dB @ 3 V/10 cm	2730 Hz
SFM-5540-03A	78 dB @ 3.6 V/10 cm	4000 Hz



# Haushaltsapplikationen



1. Verbreiteter Einsatz in Telefonen, Klimaanlage, Mikrowellenöfen, Waschmaschinen, Gefriergeräten etc.
2. Beständige Qualität und fristgerechte Lieferungen
3. R&D-Team realisiert kundenspezifisches Design

Artikel-Nr.	Schalldruckpegel	Frequenz
TFM-25E	70 dB @ 3 V p-p/10 cm	2.0 ±0.5 kHz
TFM-27DM	84 dB @ 1067 Hz/9 V p-p/10 cm 79 dB @ 1333 Hz/9 V p-p/10 cm	1.0 ±0.5 kHz
TFM-57-2	70 dB @ 3 V p-p/10 cm	2.0 ±0.3 kHz
TFM-59DA-5	70 dB @ 3 V p-p/10 cm	4.0 ±0.5 kHz
TFM-69	90 dB @ 10 V p-p/10 cm	2.7 ±0.5 kHz
TFM-59DA-7	70 dB @ 3 V p-p/10 cm	4.0 ±0.5 kHz



# System-Alarm



1. Hohe Zuverlässigkeit, weiter Betriebsspannungsbereich
2. Geringe Leistungs- und Stromaufnahme
3. Wasserfeste und versiegelte Ausführungen
4. Einsatz für akustische Alarme für vielfältige Arten von Alarmsystemen und Elektronikgeräten

Artikel-Nr.	Schalldruckpegel	Frequenz
W-18	105 dB @ 12 VDC/100 cm	2-4 kHz
W-12B2	105 dB @ 12 VDC/100 cm	2-4 kHz
FM-12A-900 Series	80 dB @ 12 VDC/60 cm	2.9 ±0.5 kHz
FM-12C-900 Series	90 dB @ 12 VDC/30 cm	3.7 ±0.5 kHz
FM-12F-900A Series	90 dB @ 12 VDC/60 cm	3.0 ±0.5 kHz





## Forschung & Entwicklung

Die Arbeit des Ningbo East Ingenieursteam besteht aus Produktforschung und Entwicklung, wie auch der Implementierung von neuen Materialien und Technologien. Produktentwicklung basierend auf Kundenanforderungen und Markttrends. Die Entwicklungszeit für neue Produkte beträgt gewöhnlich 40-60 Tage. Pro Jahr werden ca. 15-25 neue Modelle am Markt eingeführt.



## Produktion

Mit 4 Produktionslinien wird eine Kapazität von 5 Millionen Stück pro Monat erreicht. Selbstentwickelte eigene halbautomatische Maschinen sorgen des Weiteren für eine Steigerung der Leistungsfähigkeit und Qualitätskontrolle.



## Qualitätskontrolle

Durch TS16949/ISO9001 gesteuerte Prozesse und regelmäßiges Mitarbeitertraining gewährleisten wir eine zuverlässige und beständige Qualität. Mehr als 20 Mitarbeiter in der Qualitätskontrolle sorgen mit Hilfe von Programmen für die Prozesssteuerung – angefangen bei der Kontrolle von eingehenden Rohmaterialien, über die Produktion bis hin zum abschließenden Test der fertigen Produkte – für eine gleichbleibende und solide Qualität.

