



# Electronic

TOMMY - INVEST ELECTRONIC GmbH



# **Electronic**

PHILIPS

GRUNDIG  
Business Systems

KEB

SIEMENS

NIVELCO

BE:OM

power-one  
*Empowering All Sides of Power*

Visteon

Roche

AT&S



Die **Tommy Invest Electronic GmbH** wurde im Jahre 1992 gegründet und beschäftigte sich in den ersten Jahren vorwiegend mit dem Bereich Forschung und Entwicklung. Die Produktion wurde von der Elektronischen und Mechanischen GmbH (EM) abgewickelt, deren Gründung ebenfalls im Jahre 1992 erfolgte. Die zwei Unternehmen galten schnell als die wichtigsten Forschungs-, Entwicklungs- und Produktionsinstitute auf dem Gebiete der Elektronik.

Im Jahre 2003 wurde der EM-Industriepark von TI Electronic gekauft, einem vertraglichen Hersteller von qualitativ sehr hochwertigen elektronischen Produkten (CEM) für den gesamten mitteleuropäischen Raum.

Das Unternehmen verfügt über eine Produktionsfläche von 12.000 m<sup>2</sup>, beschäftigt derzeit 300 Mitarbeiter zur Produktion, weitere Mitarbeiter sind in der Abteilung für Forschung und Qualitätskontrolle tätig. Das Unternehmen garantiert seinen Kunden die Produktion auf höchstem Niveau, eine pünktliche Lieferung, günstige Preise und Flexibilität.

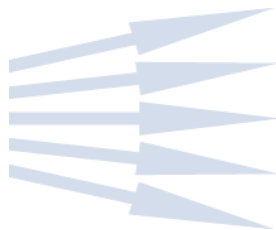
## DIE STRATEGIE UNSERES UNTERNEHMENS

- Pünktliche Lieferung, Qualität nach Vereinbarung
- Flexibilität, Anpassung an die Bedürfnisse der Kunden
- Sicherung wettbewerbsfähiger Preise
- Niveauvolle Produktion, die auf Fachwissen basiert
- Training, permanente Entwicklung, technologische Entwicklung
- Bei der Arbeit werden die weitere Entwicklung und die Markterweiterung angestrebt.



## UNSERE HAUPTTÄTIGKEITEN

- Montage von Elektronischen Platten
- Feinmechanische Montage
- Produktion von Magnetköpfen
- Produktion von Induktiven Elementen
- Nanokristall- und Ferrit-Technologien
- Beleuchtungstechnik



## VERWENDUNGSBEREICHE

- Medizinische Diagnostik
- Autoindustrie
- Banktechnik
- Industrieelektronik
- Bürotechnik
- Haushaltselektronik
- Beleuchtungstechnik
- Unterhaltungselektronik

## UNSERE STÄRKEN

- **UNSERE ERFAHRUNG** Wir verfügen über langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von großvolumigen elektronischen Produkten sowie professioneller Elektronik. Zwischen 1993 und 2003 produzierte das Unternehmen jährlich alleine 3,5 Millionen elektronische Bauteile für die Fernsehgeräte der Firma Grundig. Neuerdings ergänzt auch die Produktion von digitalen Diktiergeräten das Produktionsportfolio.
- **PRODUKTION** Montage von Fertigprodukten, Bestückung und Montage von Stromkreisen, feinmechanische Montage, Produktion, Planung und Entwicklung von Magnetköpfen, Produktion und Entwicklung von Induktivelementen, Kabelkonfektionierung, Installation auf dem Gebiet der Beleuchtungstechnik Produktion von Vorschaltgeräten, Entwicklung und Produktion von Messgeräten.
- **UNSERE PREISE** Unsere wettbewerbsfähigen Preise werden durch unsere 20-jährige Produktionserfahrung und die geographische Lage garantiert.
- **FLEXIBILITÄT** Unsere Firma verfügt über einen eigenen Betrieb für Spritzguss und mechanische Bearbeitung und kann sich dadurch flexibel an die Kundenbedürfnisse anpassen. Die Entwicklung unserer neuen Produkte wird von unserem eigenen Entwicklungsteam durchgeführt. Selbstverständlich verfügen wir außerdem über eine eigene Abteilung für Logistik und Lieferung, welche die pünktliche Zustellung der Ware garantiert.

# BESTÜCKUNG UND MONTAGE VON GEDRUCKTEN STROMKREISEN

**Tommy Invest Electronic GmbH** übernimmt die Montage, Planung und Produktion von elektronischen Stromkreisen mit nun bereits 20 Jahren Erfahrung auf diesem Gebiet. Wir können auf Bestellungen von kleinerem, aber auch größerem Volumen flexibel reagieren und garantieren die vereinbarte Qualität unserer Produkte durch einen permanenten Kontakt mit unseren Kunden.

## UNSERE TECHNOLOGIEN

Thru-Hole axiale, radiale Bestückung, manuelle Montage,  
SMT-Bestückung (01005-45mm x 45mm, BGA, uBGA),  
Reflow- und Dispense-Technologien



## LÖTTECHNOLOGIEN

traditionelle Löttechnologie  
Bleifreie Löttechnologie  
Verwendung von Schutzgas (N<sub>2</sub>)  
Plattenschutz durch Lackierung

## PALETTE DER BAUELEMENTE

- 01005 bis 45 mm x 45 mm (1206, 0805, 0603, 0402, 0201, 02001)
- BGA, µBGA, Flip Chips, CSP, Connector
- langer Connector 100 mm

## PRODUKTIONSMASCHINEN ZUR BESTÜCKUNG

Siemens, Philips, Universal, Fuji

## UNSERE KAPAZITÄT

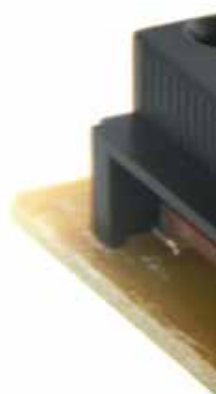
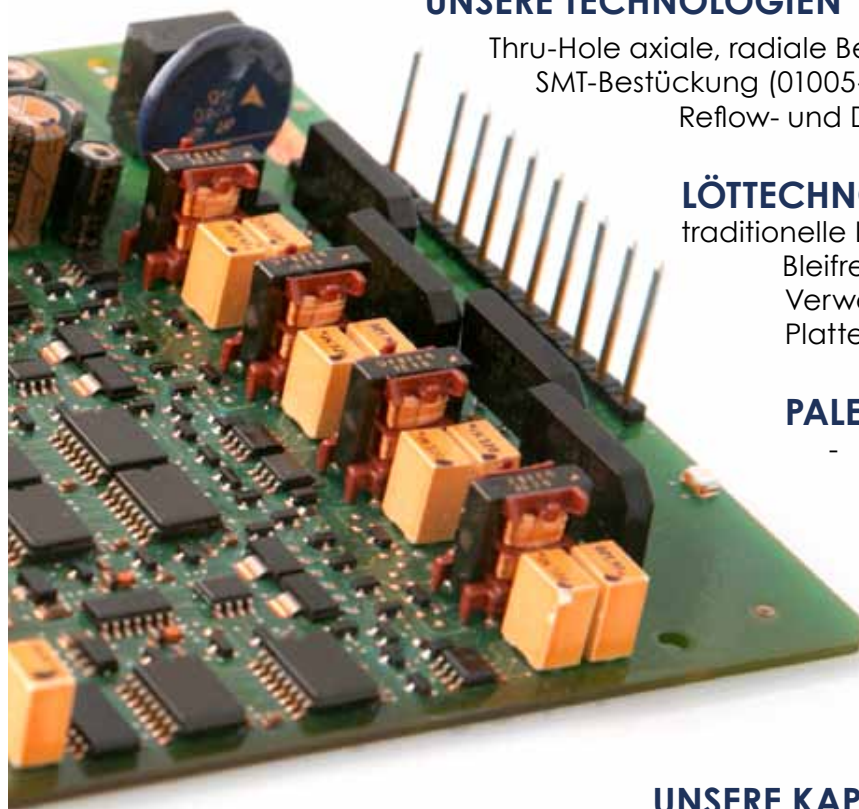
axiale Bestückung: 24.000 Teile/Stunde  
radiale Bestückung: 10.000 Teile/Stunde  
SMD-Montage: 60.000 Teile/Stunde  
Manuelle Montage nach Bedarf

## MATERIALBESCHAFFUNG

Die Tommy Electronic GmbH hat Kontakt zu zahlreichen Händlern weltweit und kann dadurch auf Kundenwunsch die Beschaffung der Teile, die zur Bestückung benötigt werden, zu wettbewerbsfähigen Preisen übernehmen. Natürlich wird auch der Einbau von Bauelementen, die vom Kunden mitgebracht werden, von uns geleistet.

## TESTEN

In Circuit Test (ICT), Automatisch-Optische Inspektion (AOI), Funktionstest (FT), Visuelle Kontrolle (VT), Röntgentest



# UNSERE FEINMECHANISCHE MONTAGE

Unsere Firma verfügt über eine große Erfahrung auf dem Gebiet der verschiedenen Montage-Technologien. Wir übernehmen die Umwandlung gedruckter Stromkreise zu komplizierten Fertigprodukten sowie die Montage von feimechanischen Geräten (Bandlaufwerk, pyrotechnische Montagen AIRBAG, Bauteile für die Autoindustrie). Die Bauteile aus Kunststoff werden in unserem eigenen Werk für Spritzguss hergestellt. Wir führen derzeit feinmechanische Montage-Arbeiten für die Unternehmen Philips und Grundig aus.

## **MONTAGE-MÖGLICHKEITEN**

- individuelle Arbeitsplätze
- feste, aneinander gebundene Produktionslinien

## **MONTAGE-TECHNOLOGIE, MASCHINEN**

- Wenn die Montage-Technologie und die Maschinen vom Kunden zur Verfügung gestellt werden, führen wir die Adaptation durch, arbeiten nach den Bedürfnissen der Kunden und richten uns nach den angegebenen Montagezeiten.
- Wir übernehmen die Ausarbeitung der entsprechenden, zur Montage benötigten Technologie, sowie die Planung und den Ausbau der nötigen Montage-Reihe.

## **PERSÖNLICHE UND MATERIELLE VORAUSSETZUNGEN**

Die Montage-Arbeiten werden von qualifizierten Mitarbeitern mit hochwertiger technischer Unterstützung ausgeführt. Die grundlegenden Voraussetzungen, die Montage-Halle, die Energie, die Druckluft, das Schutzgas, die Pulverbeschichtung sowie die Beschichtung mit Farbe sind gesichert.



# PRODUKTION VON MAGNETKÖPFEN



Magnetköpfe sind unentbehrliche Bauteile von traditionellen Audiogeräten und Magnetkartensystemen (ATM). Die Tommy Invest GmbH produziert und entwickelt Magnetköpfe bereits seit 25 Jahren. Wir planen, entwickeln und produzieren Standard- und auch spezifische Köpfe. Die Herstellung unserer Magnetköpfe richtet sich ohne Ausnahme nach den Kundenbedürfnissen und basiert auf eigener Entwicklung. Die Unternehmen Philips, Roche und Grundig gehören derzeit zu unseren Kunden. Eine detaillierte Spezifikation unserer Produkte finden Sie in unserem Katalog über Magnetköpfe, oder auf der Internetseite [www.ti-electronic.com](http://www.ti-electronic.com)

## UNSERE DERZEIT PRODUZIERTEN KÖPFE

### Für Magnetbänder

- Abspiel-Aufnahmeköpfe
- Abspiel-Aufnahme-Löschköpfe
- Löschköpfe

### Für Magnetkarten (HI-CO;LO-CO) und Magnetpapiere (Kanäle 1-9)

- Schreibköpfe
- Leseköpfe
- Schreib- und Leseköpfe
- Löschköpfe

## DIE UNTERSTÜTZUNG DER MAGNETKOPFPRODUKTION

### technische Entwicklung

Wir verfügen über eigene Produkt- und Technologie-Entwicklung. Wir finden eine Lösung für neue Kundenbedürfnisse und entwickeln die Produktionstechnologie permanent.

### Unterstützung der Produktion

Jeder Schritt der Magnetkopfproduktion wird unter Kontrolle innerhalb des Werks durchgeführt:

- Plattenstanzung, Feinschneiden
- Vakuum-Wärmebehandlung mit Schutzgas
- Kunststoff-Spritzguss
- Wicklung
- Präzisionsschleifen
- Laserlötung
- Vakuum Epoxy Ausguss



## SICHERUNG DER QUALITÄT

An jedem Punkt der Produktion sind Kontrollstellen eingebaut:

- Prüfung der mechanischen Größen
- Prüfung der Koerzitivkraft
- Beschattungstest
- Prüfungen der Induktivität an mehreren Punkten
- Lötungstest
- Test zur Kunstharz-Bindung
- Test der Aufnahme- und Abspielfunktionen
- Dämpfungstest (Signal-Rausch-Verhältnis)
- Verschleißtests
- Klimatests



# PRODUKTION VON INDUKTIVEN ELEMENTEN

Unsere Induktivelemente werden in breiten Kreisen in der Nachrichtentechnik, Haushalts- und Industrie-Elektronik verwendet. Unsere Firma produziert und entwickelt Induktivelemente bereits seit 20 Jahren. Unsere Produkte können offen oder auch geschlossen sein, die Kunststoffteile werden von unserer Firma hergestellt. Unsere Referenzen: KEB, Magnetec, Nivelco

## DIE WICHTIGSTEN PRODUKTGRUPPEN

- Transformatoren
- Filterspulen
- Stromwandler



## SPULENTYPEN

Die Spulen werden mit verschiedenen Kernen nach den Anweisungen der Kunden gefertigt. Das Gewicht der Kerne liegt zwischen dem Bereich von einigem Gramm bis zu 80 kg. Das Material der Kerne: unterschiedliche Ferrite aus eigener Entwicklung, Kernplatten sowie Nanokristallkerne aus eigener Entwicklung.

Die Größe der Spulen liegt zwischen  $\varnothing 0,02$  mm und  $\varnothing 5$  mm.

Auch im Bereich der Produktion spezieller Spulen besitzen wir große Erfahrung. Wir produzieren beispielsweise mehrschichtige spezielle Transformatoren mit mehreren Abklemmen für eine Durchschlagsfestigkeit von 6000 V.

## ANGEWANDTE PRODUKTIONSVERFAHREN

- Automatische Spulenumwicklung: Reihenwicklung, toroidale Wicklung
- manuelle Wicklung
- Lötung
- spezielle Klebeverfahren
- Imprägnierung, Vakuum-Imprägnierung
- Isolierung der Kerne mit spezieller Epoxy-Beschichtung
- Spritzguss von Kunststoffgehäusen
- unterschiedliche Messverfahren

## TECHNISCHE ENTWICKLUNG

Wir übernehmen die Herstellung von induktiven Elementen aufgrund einer detaillierten Dokumentation. Auf Wunsch besteht jedoch auch die Möglichkeit zur Planung der induktiven Elemente nach Angaben der Kunden.

## ANDERE TÄTIGKEITEN

Unser Unternehmen beschäftigt sich außerdem mit dem Vertrieb von eigens entwickelten Ferriten, Nanokristallkernen, Kunststoffgehäusen und Spulen.



# FERRIT- UND NANOKRISTALLINE TECHNOLOGIE

Tommy Invest verfügt über eine langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Produktion von Induktivkernen. Wir übernehmen die Lieferung, weitere Montage und sogar Entwicklung von Weichferrit, Eisenpulverkernen. Induktivkerne werden als Induktivelemente montiert geliefert, von den Standard- bis zu den speziellen Varianten.

Bei der Weiterentwicklung von Kernen arbeiten wir mit dem Forschungsinstitut für Physik „Szilárd Test“ zusammen.

Zurzeit bietet unsere Firma nur Metall-Metall-Nanokomposite. Diese Nanokomposite sind Nanokristalline-Legierungen, die durch die Wärmebehandlung einer Vorlegierung hergestellt werden, welche durch Schnellkühlung entsteht und eine amorphe Struktur aufweist. Die Amorphbänder können in einer Breite von 2-40 mm hergestellt werden. Die breiteren Kerne werden durch das Aneinanderreihen kleinerer Kerne gefertigt.





# KABELKONFEKTIONIERUNG

Wir übernehmen die Montage bzw. Herstellung von Standard- oder speziellen Kabeln samt Zubehör.

## Kabel mit Anschlüssen

- 2-7 polige Bandkabel mit einfacher Isolierung
- 2-10 polige Bandkabel mit zweifacher Isolierung
- zweifach isolierte Abschirmkabel
- einpolige Leitungen mit Crimptechnik
- Netzkabel
- Lautsprecherkabel

## Kabel ohne Anschlüsse

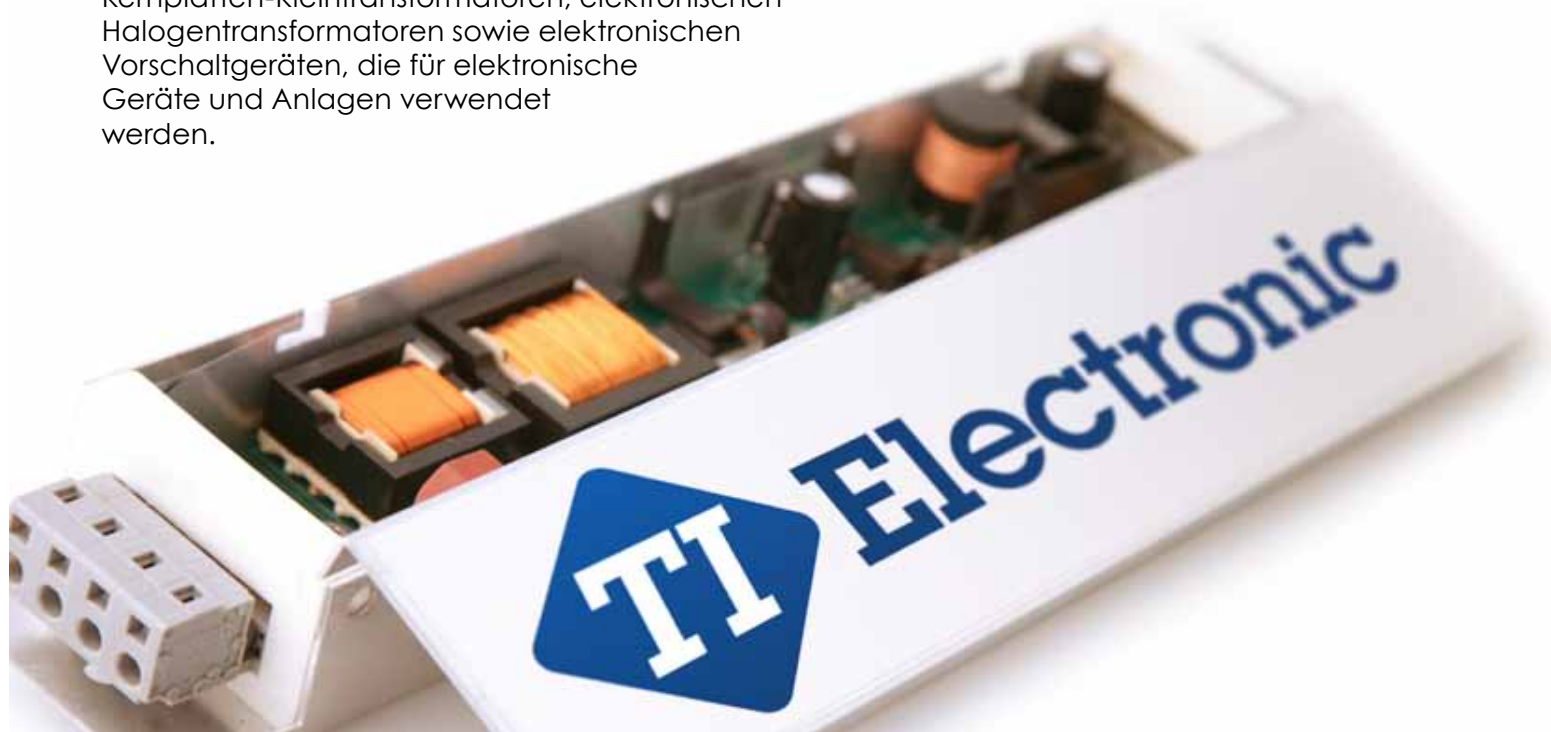
- gespalten
- abisoliert
- mit verzinkten Endungen



# BELEUCHTUNGSTECHNIK

Unsere Firma beschäftigt sich auch mit der Produktion von induktiven Elementen für die Beleuchtungstechnik. Hierfür produzieren wir vor allem induktive Vorschaltgeräte, die eine strombegrenzende Funktion haben und so die optimale Wirkung der Leuchtröhren, LED, Hochdruck-Quecksilber-, Natrium-, und Metall-Halogen-Lampen garantieren.

Zu unserem Portfolio gehört außerdem die Montage von LED-Systemen (LED-Werbewände), sowie die Produktion von Ferritkernspulen, Transformatoren, Radiofrequenz-Rauschfiltern, Kernplatten-Kleintransformatoren, elektronischen Halogentransformatoren sowie elektronischen Vorschaltgeräten, die für elektronische Geräte und Anlagen verwendet werden.



# QUALITÄT

Qualitätspolitik ist ein wichtiger Bestandteil der Philosophie und Strategie von **TI-ELECTRONIC**. Nicht nur bei den Produktionsvorgängen werden strikte Qualitätserwartungen festgesetzt. Unsere Firma legt auch großen Wert auf die genaue Einhaltung der Liefertermine, auf den permanenten Kontakt mit unseren Partnern, sowie auf die schnelle und flexible Erfüllung der Kundenwünsche.

## Qualität bei der Produktion

Unsere Mitarbeiter nehmen permanent an Trainings und Fortbildungen teil, unsere Maschinen werden regelmäßig gewartet und unser Maschinenpark wird ständig modernisiert und weiterentwickelt.

Jedes Produkt von TI-Electronic wird einzeln getestet, wobei das Testverfahren vom Unternehmen und dem Kunden gemeinsam festgelegt wird. Unser System zur Qualitätskontrolle wird permanent weiterentwickelt und somit optimiert.



## Unsere Zertifikate

Das ständig entwickelte und erneuerte ISO 9001:2000-Zertifikat sichert, dass unsere Produktionsvorgänge und unser Kontrollsystem entsprechend funktionieren. Die Qualität unserer Produkte wird auf Kundenwunsch durch UL-, VDE-, RohS- und TÜV-Zertifikate nachgewiesen.

### **TI** PLANUNG

- Planung von Stromkreisen
- Planung und Entwicklung der Produktionstechnologie
- Planung von Produktionsprozessen zur Kostenoptimierung
- Herstellung von Prototypen
- Planung von Bauteilen und Produkten

### **TI** PRODUKTION

- Montage von Stromkreisen
- Produktion von Bauelementen
- Mechanische Produktion
- Produktion von Induktivelementen
- Magnetkopfproduktion
- Kabelinstallation
- Montage von Geräten
- Kunststoffspritzguss

### **TI** QUALITÄTSSICHERUNG

- Tests
- Visuelle Kontrolle VT
- Automatisch-Optische Inspektion AOI
- Stromkreistest ICT
- Funktionstest FC
- Röntgentest X-RAY
- Mechanische Kontrollen

### **TI** DIENSTLEISTUNGEN

- Materialbeschaffung
- Logistik
- Verpackung und Marketing
- Reparatur und Nacharbeiten
- Lagerung
- Qualitätskontrolle
- Tests
- Lohnarbeit

# Kontakt

Tommy-Invest Elektronik GmbH.

HAUPTQUARTIER

**E-mail: [info@ti-electronic.com](mailto:info@ti-electronic.com)**

**WEB: [www.ti-electronic.com](http://www.ti-electronic.com)**

Adr.: Hovirag Strasse 42., Budapest,  
Ungarn, ZIP: 1121

FABRIK

Adr.: Varsanyi Strasse 4., Szecsény,  
Ungarn, ZIP: 3170



**SZÉCSÉNY**

**BUDAPEST**

## DISTANCE TO SZÉCSÉNY

BRATISLAVA	222 km
VIENNA	300 km
PRAGUE	555 km
MUNICH	700 km
ZURICH	1050 km
ROME	1300 km

The TI logo is centered within a dark blue diamond shape. The diamond is set against a lighter blue background that has a subtle gradient and a soft glow around the diamond's edges. The letters 'TI' are rendered in a bold, white, italicized sans-serif font.

***TI***

[www.ti-electronic.com](http://www.ti-electronic.com)