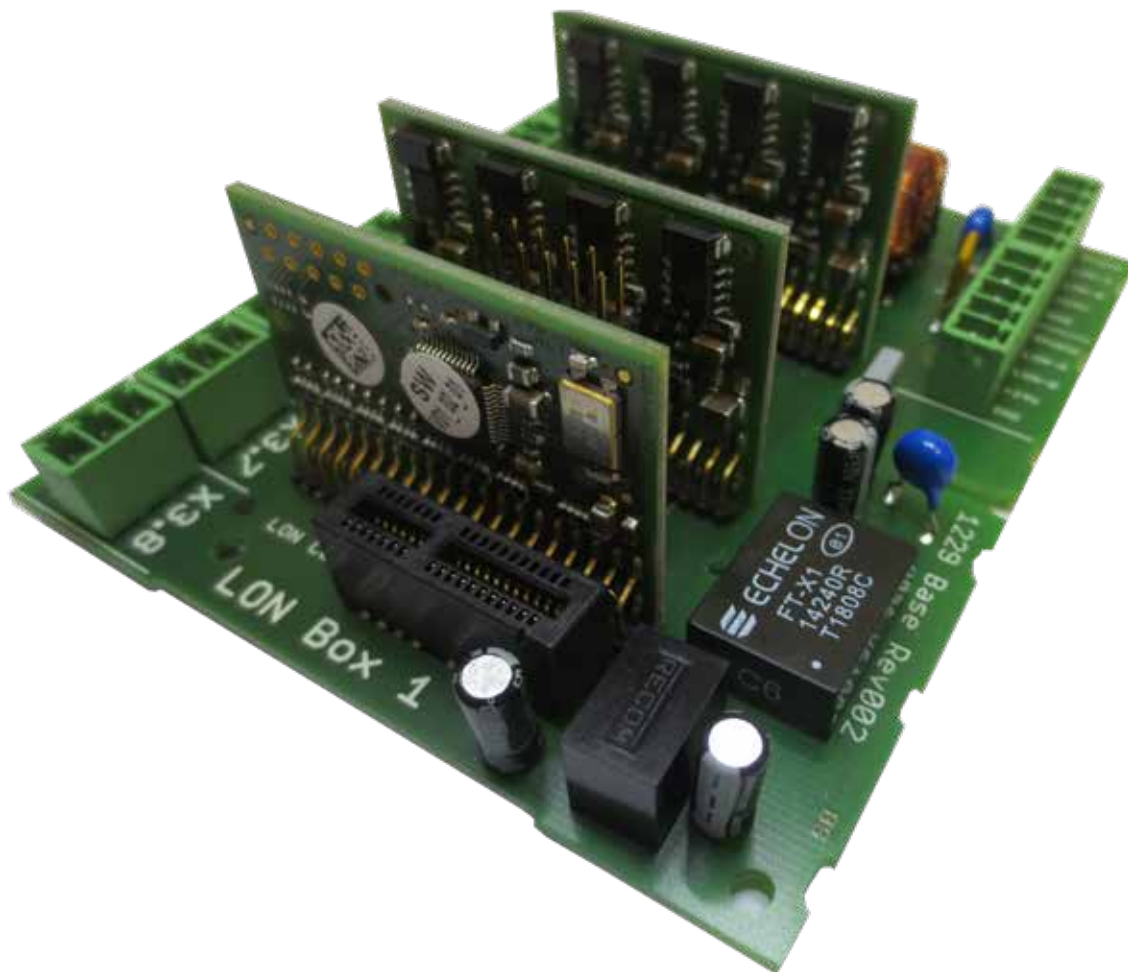


# Industrieelektronik

Von der Planung bis zur Fertigung



# IHR PARTNER FÜR INDUSTRIELEKTRONIK

## Wer wir sind

Wir sind Ihr Partner und Dienstleister für die Entwicklung und Fertigung elektronischer Geräte und Baugruppen. Als EMS-Dienstleister machen wir Ihre Innovationen möglich, weil wir Ihre Ideen in Elektronik umsetzen: individuell, partnerschaftlich und kostenoptimiert. Unsere Leistungen reichen von der Entwicklung bis hin zur Lohnbestückung.

## KINGSPAN STG

Kingspan mit Sitz in Irland beschäftigt weltweit mehr als 19.000 Mitarbeiter und ist führender Anbieter von Dämmtechnologien und kompletten Systemlösungen für Gebäude mit hoher Performance und geringem CO<sub>2</sub>-Ausstoß.

Kingspan STG gehört seit Herbst 2016 zur neu gegründeten Division „Kingspan Light + Air“ und ist einer der führenden Hersteller von Produkten und Systemlösungen im Bereich Rauchabzug und innovative Lüftungstechnik.

Am Standort Lemgo sind knapp 200 Mitarbeiter in zwei Werken tätig.

Wir entwickeln, projektieren und produzieren intelligente Sicherheitssysteme für die Fassade und maßgeschneiderte Konzepte, die Zuverlässigkeit und Sicherheit auf höchstem Niveau garantieren.

Im Unternehmensbereich der Industrielektronik stellen wir elektronische Komponenten für Eigen- und Fremdprodukte her.

Vom Prototypen bis hin zur Serienfertigung des vollständig geprüften und zugelassenen Produktes bieten wir Ihnen alle Dienstleistungen an.



Abb.: Grand Tower, Frankfurt am Main, Referenzobjekt für eine Rauchabzugslösung

---

## Was wir tun



Wir entwickeln und fertigen elektronische Baugruppen und Geräte für unsere eigenen aber vor allem für Ihre Produkte. Unser Tätigkeitsfeld ist der gesamte Bereich der industriellen Elektronik.

Dabei begleiten wir den gesamten Lebenszyklus Ihrer Produkte. Vom Layout bis zur getesteten Leiterplatte, von der Beratung bei Entwicklung und Design über das Supply-Chain-Management inkl. Beschaffung der Bauelemente und Leiterplatten, multitechnologische Bestückung, Prüfung und Verpackung, bis zur internationalen Lieferlogistik sowie einem umfassenden After-Sales-Service.

Auf Ihre Anforderungen reagieren wir flexibel. Alle Prozesse und betriebswirtschaftlichen Abläufe werden durch unser integriertes ERP-System gesteuert. Für Sie fertigen wir die verschiedensten elektronischen Komponenten und Baugruppen. Unser vielfältiges Angebot im Bereich Elektronik-Integration erstreckt sich von der Entwicklung der Baugruppe über die Materialwirtschaft und Produktion bis hin zur Komplettmontage Ihres individuellen Gehäuses.

Zu unseren Hauptgeschäftsbereichen gehören die Forschung und Entwicklung sowie die Projektabwicklung und der Vertrieb elektronischer Steuerungen. Unser Branchenspektrum umfasst die folgenden Bereiche: LED-Technik, Sicherheitstechnik, Regelungstechnik, Antriebstechnik und Medizintechnik.

Die **LED-Technik** ermöglicht es uns, Licht in vielfältiger Weise in den unterschiedlichsten Bereichen der Technik und Gestaltung innovativ einzusetzen.

LED-Systeme für die Befeuerungssysteme von Flughäfen, Windkraft- und Signalanlagen bieten neue energiesparende und wartungsfreie Beleuchtungskonzepte. In der Architektur, im Bereich der dekorativen und der Entertainmentbeleuchtung sowie der Werbung lassen sich mit LED's neue zukunftsorientierte Lichteffekte verwirklichen.



## Unsere Kunden

Sie sind uns wichtig und stehen bei uns im Mittelpunkt. Wir hegen und pflegen langfristige, partnerschaftliche Geschäftsbeziehungen, die von fairer Offenheit geprägt sind. Dabei sind uns Flexibilität und Verlässlichkeit ein besonderes Anliegen.

Zu unseren Kunden zählen namhafte, innovative, mittelständische sowie große Unternehmen. Durch die strategische Ausrichtung auf einen hohen Automatisierungsgrad mit modernsten Maschinen sowie den Einsatz von innovativen Fertigungs- und Prüftechnologien erreichen wir ein konkurrenzfähiges Preisniveau für unsere Kunden. Wir sind flexibel - bezüglich der Auftragsvolumina decken wir das gesamte Spektrum ab. Ihr Jahresbedarf kann zwischen 100 Stück und 1.000.000 Stück, bei Losgrößen von 10 Stück bis 10.000 Stück, liegen.

---

# UNSERE EMS-DIENSTLEISTUNGEN

## ENTWICKLUNG

### PHASEN DER PLANUNG UND FERTIGUNG

Pflichtenheft

Nullserienfreigabe

Schaltungsentwurf

Serienfreigabe

Layouterstellung

Serienfertigung

EMV-Messung

Wir unterstützen Sie - bei allen Tätigkeiten der Produktentwicklung und bei der Lösung der technischen Aufgabe - von der Idee bis zur Markteinführung, in allen Phasen der Planung und Fertigung.

Kostenoptimales Design ist der Leitfaden unserer Ingenieure bei der Entwicklung Ihrer Produkte:

Vom Pflichtenheft über den Schaltungsentwurf bis hin zur Serienreife. Dabei steht immer auch die Nachhaltigkeit der Produkte im Vordergrund. Bereits bei der Entwicklung wird das Produkt über den gesamten Lebenszyklus betrachtet.

Gemäß den funktionalen und qualitativen Anforderungen des Pflichtenhefts werden Ihre Produkte anhand von Prototypen geprüft. Wir verfügen über anspruchsvolle Testumgebungen wie zum Beispiel Klima- und EMV-Messplätze, an denen entwicklungsbegleitende Messungen durchgeführt werden können.

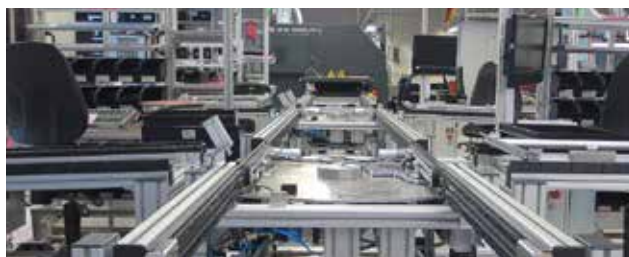
Wir erstellen alle Unterlagen, damit Ihr Produkt in optimaler Qualität kostengünstig gefertigt werden kann. Am Ende des Entwicklungsprozesses steht die ideale Lösung für Sie.

**Die Entwicklung umfasst bei uns die folgenden Bereiche:**



- Beratung
- Hardwareentwicklung
- Softwareentwicklung
- Services
- Prototypen und Musterbau

## PRODUKTION



Die SMD-Produktionsanlagen, die EMV-Messkabine zur Prüfung elektronischer Steuerungen, die Elektronikbestückung und unsere Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001 und DIN EN ISO 14001 belegen unseren Erfolg und unsere Kompetenz als EMS-Dienstleister. Ihre elektronischen Baugruppen können wir mithilfe unserer modernsten Anlagen in konventioneller und SMD-Technologie fertigen. Selbstverständlich zählt auch eine umfangreiche Prüfung mit In-Circuit und Funktionstestern zu unseren Leistungen.

Ob kleine oder große Serien ... lassen Sie sich von unserer Kompetenz in der Entwicklung von elektronischen Baugruppen überzeugen.



---

## FERTIGUNG UND PRÜFUNG



### Bestückung, Lackierung und Verguss, Montage

Die maschinelle **SMD-Bestückung** bereits ab kleinsten Stückzahlen mit modernen SMD-Bestückungsautomaten wirtschaftlich zu gestalten, liegt uns seit langem am Herzen. Dazu nutzen wir moderne Fertigungs-  
linien, die auch kleinste Bauteile wie 01005-, 0201- und 0204-Chips verarbeiten können.

Unsere SMD-Bestückungsautomaten bestücken pro Bestückkopf nach IPC 24.200 Bauteile in einer Stunde. Die hohe Zahl der intelligenten Zuführungen bietet die Möglichkeit sehr komplexe Leiterplatten mit einer hohen Bauteilvarianz oder mit sehr unterschiedlichen Bauteilabmessungen zu bestücken. Ohne Weiteres ist die Bestückung von Bauteilen mit einem Beinchenabstand von 0,3 mm bei QFP und 0,4 mm bei µBGA, aber auch Bauformen von 01005 bis 50 x 50 mm möglich.

Für die Fertigung von Prototypen und Kleinserien verfügen wir über eine separate SMD-Bestückungslinie.

### THT-Bestückung

Wie die SMD-Bestückung erfolgt auch die THT-Bestückung gemäß den aktuellen Abnahmekriterien für elektronische Baugruppen.

Bei unserer konventionellen Bestückung werden THT-Komponenten in Leiterplatten direkt im Lötrahmen bestückt. Unser In-Line-Transportsystem fördert sie über das Lötwellensystem, wo sie bleifrei verlötet werden, und wieder zurück an den jeweiligen Bestückplatz.

Für die Bauteilvorbereitung haben wir Maschinen zum Biegen, Sicken und Schneiden der Bauteilanschlüss-pins aller marktüblichen Gehäusebauformen. Sämtliche Prozessparameter unterliegen dabei einer strengen Prozesskontrolle.

Wir arbeiten mit unterschiedlichen **Lötverfahren**, wie Wellenlöten, Reflow-Löten, Handlöten oder Selektivlöten.

Auf Wunsch lackieren oder vergießen wir Ihre Leiterplatten. Im Bereich der **Schutzlackierung** und **Verguss-technik** werden Ihre Produkte mit entsprechenden Lacken und Vergusskomponenten bearbeitet, um sie gegen mögliche Umwelteinflüsse zu schützen.

Der Verguss von elektronischen Baugruppen stellt eine sehr hohe Vergussqualität sowie hervorragende Hochspannungs- und Isolierfestigkeit sicher und kann in allen Bereichen der Elektronikindustrie eingesetzt werden. Die dafür benötigten Prozesshilfsvorrichtungen werden von unseren Konstrukteuren und Mitarbeitern entwickelt und gebaut.

Wir übernehmen auch die komplette **Montage** elektromechanischer und elektronischer Baugruppen und Geräte. Auf Wunsch werden die bei uns hergestellten, bestückten Leiterplatten zu Teil- oder Systemkomponenten vormontiert.

Wir programmieren, konfektionieren, montieren und verdrahten die einzelnen Komponenten zu Modulen oder zu Ihrem Endprodukt. Wir beherrschen alle gängigen Montagetechniken.

# UNSERE EMS-DIENSTLEISTUNGEN

## FERTIGUNG UND PRÜFUNG

### Qualität auf höchstem Niveau

Die Qualitätssicherung steht bei uns an erster Stelle und ein uneingeschränktes Qualitätsbewusstsein ist für uns die Basis für eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Ihnen. Qualität "made in Germany" - das heißt für uns, während des gesamten Produktlebenszyklus und in jeder Prozessstufe Qualität zu gewährleisten.

Das oberste Ziel unseres Qualitätsmanagements ist das Erreichen sowie die dauerhafte Sicherstellung der Kundenzufriedenheit.

### Das bedeutet:

- Null-Fehler-Strategie
- Datenbankgestützter, kontinuierlicher Verbesserungsprozess
- Traceability System aller Bauteile bis hin zum Lieferanten
- Beste Rohstoffe und Materialien ausgewählter Lieferanten
- In-Circuit-Tests, Funktionstest, AOI (automatische optische Inspektion), HV (High-Voltage-Messtechnik), eigene Prüfmittel-technik
- Lebensdauertests
- Kundenspezifische Burn-In- und Run-In-Tests

### Qualitätskontrolle

- Produkt- und projektspezifische Funktionstests
- Stückprüfungen
- Kundenspezifische Prüfprogramme und -Tests
- Just-in-time dokumentierende Prüfsoftware mit umfangreichen Analysemöglichkeiten
- Wareneingangs- und -ausgangskontrollen



## MESS-, PRÜF- UND AUTOMATISIERUNGS-TECHNIK



Eine hohe Prüftiefe ist für uns selbstverständlich, um sicherzustellen, dass alle möglichen Fehler schon im Vorfeld erkannt werden. Aus der gesamten Bandbreite der möglichen Prüfverfahren entwickeln wir für Sie eine auf Ihr Produkt zugeschnittene Prüfstrategie. Dazu steht Ihnen unser Prüfmittelbau mit fünf Mitarbeitern zur Verfügung.

Unser Leistungsspektrum umfasst die Herstellung von Prüfsystemen und Prüfsoftware. Hierzu gehört auch die Erstellung von Nadelbettadaptern für den In-Circuit Test (ICT) sowie den Funktionstest (FKT). Die selbst entwickelten und hergestellten Prüfautomaten bieten die Möglichkeit der Einbindung von Funktionen wie Kalibrierung oder Abgleich des Prüflings, Parametrierung, Programmierung, Hochspannungstest und andere.

Zudem fertigen wir Prüf- und Produktionshilfsmittel an. Die Wirtschaftlichkeit der Prüfautomaten resultiert aus optimierten Prüfzeiten, einer einfachen Bedienung sowie der auf Ihr Produkt angepassten Prüftechnik – ein Kostenvorteil, den Sie sich sichern sollten.

Für große Serien stehen In-Line-Prüfsysteme zur Verfügung. Die Zuführung der ungeprüften und die Entnahme der geprüften Leiterplatten erfolgt in automatengerechten Trays. Das Handling und die eigentliche Prüfung der Leiterplatten erfolgt vollautomatisch. Mit solchen innovativen Prüfautomaten erzielen wir eine deutliche Reduktion der Prüfkosten sowie eine drastische Verbesserung der Qualität.

---

## EINKAUF, LOGISTIK UND AFTER SALES SERVICE



### **Einkauf**

Unser Einkauf erzielt mit seinen weltweiten Beschaffungsaktivitäten bei Herstellern und Distributoren gute Preise bei exzellenter Qualität.

Die Verfügbarkeit der Bauteile sichern wir mit umfangreichen Logistikverträgen wie z. B. Konsignationsläger, Kanban-Systemen und langfristigen Rahmenverträgen mit Sicherheitslagern bei unseren Vorlieferanten.

### **Logistik**

Wir arbeiten zusammen mit den führenden Speditionsunternehmen des internationalen Warenverkehrs sowie mit Dienstleistern für den Expressversand. Auf Wunsch versenden wir Ihre Ware direkt zum Endkunden und übernehmen bei Bedarf auch die Zollabwicklung Ihrer Exportwaren.

### **Reparaturservice**

Selbstverständlich übernehmen wir Reparaturen von Endgeräten, die im Werk produziert wurden.

Wir halten die passenden Ersatzteile vor, so dass Reparaturen schnellstmöglich erledigt werden können.

Durch eine umfassende Überwachung und das konsequente Erfassen und Auswerten der Daten werden Serienfehler entdeckt, die eine Anpassung der Konstruktion oder Produktion erfordern.

### **Optimale Prozesse beim Reparaturmanagement**

Sollten bei der Leiterplatten-Bestückung Fehler passiert sein, werden diese im Rahmen der Qualitätssicherung entdeckt. Wird ein Fehler entdeckt, wird das Produkt samt Fehlerbericht in die Reparaturabteilung, die innerhalb der Fertigung sitzt, geleitet. Dort wird die Ursache des Fehlers untersucht.

Je früher ein Serienfehler entdeckt wird, umso schneller kann darauf reagiert werden. Sofern Nacharbeiten möglich sind, erfolgen diese an speziell eingerichteten Arbeitsplätzen per Hand oder maschinell mit Hilfe einer Rework-Station.

---

**Kingspan STG GmbH**

Trifte 72  
32657 Lemgo

T: +49 (0) 5261 9658-0

F: +49 (0) 5261 9658-66

E: [vertrieb-elektronik-stg@kingspan.com](mailto:vertrieb-elektronik-stg@kingspan.com)

[www.kingspan-stg-industrieelektronik.de](http://www.kingspan-stg-industrieelektronik.de)

[www.kingspan-stg.de](http://www.kingspan-stg.de)

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite.

Informieren Sie sich unter [www.kingspan-stg-industrieelektronik.de](http://www.kingspan-stg-industrieelektronik.de)

Oder schreiben Sie uns eine E-Mail an: [vertrieb-elektronik-stg@kingspan.com](mailto:vertrieb-elektronik-stg@kingspan.com)