

A labora story

Melecs EWS

Elektronikwerk / Electronic Works
Siegendorf, Győr, Wuxi, Querétaro



Vorwort Editorial



Das zur Melecs Gruppe gehörende Elektronikwerk Siegendorf (Melecs EWS) ist mit einem Umsatz von rund 400 Mio. Euro der größte Elektronik Entwicklungs- und Fertigungs-Dienstleister (E2MS) mit österreichischen Wurzeln. Melecs bietet von Entwicklung, Validierung und Industrialisierung über Produktion bis hin zur Logistik alle Wertschöpfungsstufen aus einer Hand. In einem geschlossenen Prozess von der Idee bis zum Serienprodukt entstehen wirtschaftliche und kundengerechte Lösungen.

Electronic Works Siegendorf (Melecs EWS) – with a turnover of 400 million euros, which belongs to the Melecs Group, is the largest electronics engineering and manufacturing service provider (E2MS) with Austrian roots. Melecs offers everything from one single source: from R&D and Validation to Industrialization and Production through to Logistics. A closed cycle – from the first idea to the finished product – results in economically efficient and customer-oriented solutions.

intro

Melecs

Elektronische Komponenten von Melecs findet man bei Steuergeräten und LED-Anwendungen in Autos internationaler Premium-Hersteller ebenso wie in Haushaltsgeräten des europäischen Marktführers. Neben maßgeschneiderten Produkten und Lösungen für die Bereiche Automotive Control Systems, Automotive Lighting & Interior und Home Appliance Systems entwickelt und produziert Melecs auch Elektronikbaugruppen und ganzheitliche Lösungen einschließlich Gerätemontage für den Bereich Industrie-Elektronik, wie etwa Steuerungen für Rolltreppen oder energieeffiziente Heizungsanlagen. Über 90 Prozent des Umsatzes von Melecs werden mit Kunden außerhalb Österreichs erzielt. In der hoch automatisierten Fertigung der Elektronikwerke in Siegen-dorf/Österreich und in Győr/Ungarn werden elektronische Baugruppen und Geräte in mittleren und hohen Stückzahlen produziert. Für die Betreuung globaler Kunden produzieren wir in unseren Werken in Wuxi/China und seit 2018 in Querétaro/Mexiko. Weiters eröffnete Melecs im Jahr 2018 ein eigenes Vertriebs- und Entwicklungsbüro in Auburn Hills/Michigan, um die optimale Betreuung unsere lokalen Partner in Nordamerika zu gewährleisten.





Melecs

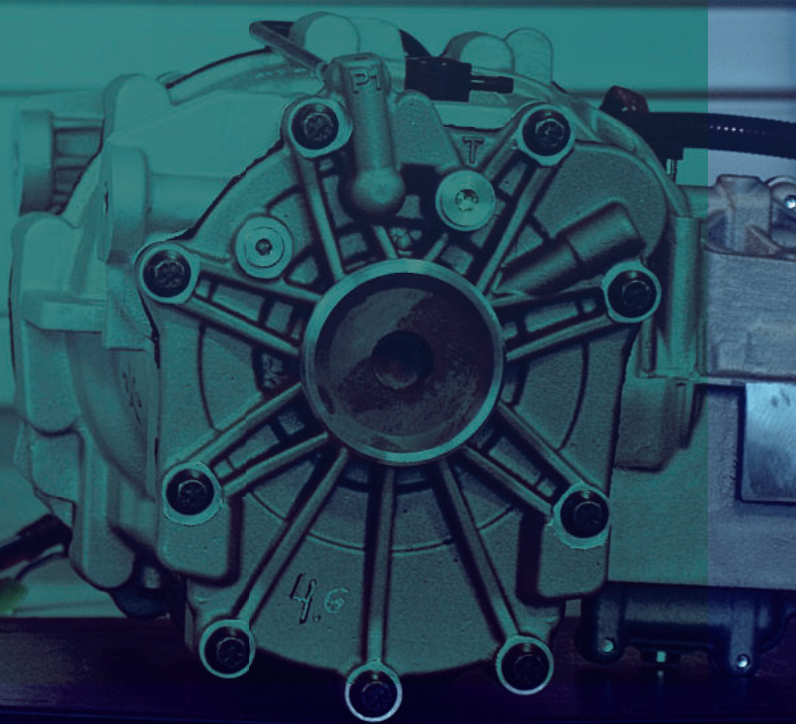
Electronic components of Melecs can be found in cars of international premium manufacturers (ECUs and LED applications) as well as in household appliances of the European market leader. In addition to custom-tailored products in the areas of Automotive Control Systems, Automotive Lighting & Interior and Home Appliance Systems, Melecs develops and produces electronic assemblies and integrated solutions, including equipment assembly for the industrial sector, such as escalator controls or energy-efficient heating systems. Over 90 percent of the sales of Melecs are achieved from customers outside of Austria. At the highly automated electronics production lines in Siegendorf/Austria and Győr/Hungary, medium to large numbers of Printed Circuit Board Assemblies and electronic devices are produced. For our global customers we produce in our facilities in Wuxi/China and since 2018 in Querétaro/Mexico. Furthermore, the market entry into North America started in 2018 with the opening of a sales and engineering office in Auburn Hills/Michigan.

A scientific univers



fic se

High-End
Technology



Forschung & Entwicklung Research & Development

Vienna, Austria

Die Entwicklungsabteilung von Melecs design und realisiert kosteneffiziente und maßgeschneiderte Kundenlösungen, die in enger Zusammenarbeit mit der Produktion industrialisiert werden. So etwa in den Bereichen Allradgetriebebesteuern im Powertrain, DLP-Technologie und LED Beleuchtung an Fahrzeugen: In allen Bereichen wurden durch innovative Lösungen wesentliche Kostenvorteile erreicht. Der Einsatz von elektrischen, mechanischen und thermischen Simulationen bereits in der Konzeptphase konnte die Kunden von Melecs überzeugen. In der Entwicklung sind alle benötigten Bereiche von Hardwareentwicklung, Konstruktion, PCB Layout, Software- und Firmwareentwicklung, Umweltzertifizierung bis Test Engineering inkl. B-Musterprüfung vorhanden. Ein Safety- und Requirement Management erlaubt Melecs die Entwicklung von Steuergeräten nach den strengen ASIL Sicherheitsrichtlinien. Innerhalb der Entwicklung sind auch Bauteilmanagement und Einkaufsfunktionen angesiedelt. Dadurch ergeben sich kurze Entscheidungswege bei Neuprodukten und Flexibilität bei laufenden Projekten. Zahlreiche Patente sind Ausdruck des spezifischen Know-Hows der Melecs Entwickler.

The Melecs development department designs and implements cost-effective and customized solutions, that are industrialized in close collaboration with the production team. Melecs relies on innovative solutions tailored specifically to its customers. For example, in the areas of all-wheel drive ECUs (Electronic Control Units) in the powertrain, DLP technology and LED lighting in vehicles: In all of these areas, significant cost advantages have been achieved through innovative solutions. The use of electrical, mechanical and thermal simulations during the concept phase is another feature that is appreciated by the customers of Melecs. The development process encompasses all of the aspects of hardware development, design, PCB layout, software/firmware development and environmental certification as well as test engineering, including pre-production prototype testing. A safety and requirement management system allows Melecs to develop controllers according to the strict ASIL safety criteria. Parts management and purchasing activities are also included in the development process. This results in short decision paths for new products and flexibility in ongoing projects. Numerous patents attest to the specific know-how of the Melecs developers.

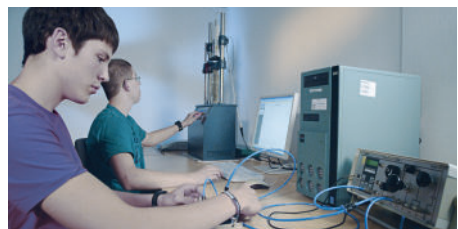




Melecs EWS

Intensive Kooperationen mit Fachhochschulen und Universitäten garantieren frische Ideen und qualifizierte Nachwuchskräfte.

Intensive cooperations with technical colleges and universities guarantee fresh ideas and well-qualified next-generation employees.





**A
technic
formula**



Robust
Products

cal
a

System-Integration, -Tests und Validierung

System Integration, Testing and Validation

Győr/HU



Climatic cabinets 800L

Das Testlabor am Standort Győr ermöglicht Melecs EWS eine schnelle und zuverlässige Prüfung von Produkten in der Produktentwicklung und Massenproduktion. Die Testaktivitäten sind direkt in den Produktentwicklungsprozess eingebunden. Das eigene Testlabor bietet hohe Flexibilität und damit die Möglichkeit, Umwelttests jeglicher Art schnellstmöglich umzusetzen.

The testing laboratory at the Győr location enables Melecs EWS to quickly and reliably test products in product development and mass production. The test activities are directly integrated into the product development process. Our own testing laboratory offers a high degree of flexibility and thus the possibility of implementing environmental tests of any kind as quickly as possible.

Vienna/AUT



EMC measuring chamber

Die geschirmte EMV-Messkammer am Entwicklungsstandort Wien ermöglicht schnelle und repräsentative Messergebnisse während dem Produktentwicklungsprozess. Weiters werden von den Validierungs- und System-Test-Ingenieuren kundenspezifische Testabläufe ausgearbeitet und zum Teil auch vor Ort umgesetzt.

The shielded EMC measuring chamber at the development site in Vienna enables fast and representative measurement results during the product development process. Furthermore, the validation and system test engineers work out customer specific test procedures and in some cases also implement them on site.

High/low
temperature
conditioning

Immersion test

Mechanical
shock test

V i b r a t i o n t e s t

**Stone
chip
test +**

**Temperature
— cycling —**

Salt spray test

Water protection test

Humidity
test

Thermal shock test

EMC test
(in Vienna)

H i g h
p r e s s u r e
w a t e r t e s t

Fakten Facts

Standorte Sites

Electronics production locations:
Austria/Siegendorf
Hungary/Győr
China/Wuxi
Mexico/Querétaro

Sales and engineering offices:
Austria/Lenzing
USA/Auburn Hills, Michigan

R&D electronics development:
Austria/Vienna

Ca. 1800 Mitarbeiter *Employees*

Fertigungstechnologien Manufacturing technologies

Laser Identification
Screen Printing
TIM (Thermal Interface Medium) Printing
Jet Dispensing
SPI
3D Solder Paste Inspection
SMT
Reflow Soldering
AOI (Automatic Optical Inspection)
X-Ray
CT (Computer Tomography)
Axial/Radial/Odd Form THT Automated
Insertion
Pin Insertion
Manual Screwing
Full automated Screwing
Wave Soldering
Selective Soldering
Hot Bar Soldering
Selective Coating
Dip Coating
Pressing
Potting
Robot Automated Assembly
Cobot (Collaborating Robot)
Depaneling
Milling
Run In
Programming
IC-Test
Boundary Scan
Optical and Tactile Measuring System
Inline Function Test
HF-Test

Kunden/Auszug **Clients/Extract**

Automotive Control Systems:

Borg Warner PTS
Schaeffler
Bühler Motor
AAM
GKN Driveline
Magna Powertrain
AMK
Myunghwa
Hanon
JLR
SEG
SHW
ZF

Industrial Applications:

Frauscher
Fröling
Knapp
maxon motors
Schindler
Siemens
TGW
Wittur

Automotive Lighting & Interior:

Alfmeier
Hella
SMR
Swoboda
odelo
ZKW

Home Appliance Systems:

BSH
PAS
GE Appliances
Mabe

Zertifikate **Certificates**

ISO 9001-2015

(Siegendorf, Győr, Wuxi, Querétaro)

ISO 16949-2016

(Siegendorf, Győr, Wuxi, Querétaro)

ISO 14001-2015

(Siegendorf, Győr, Querétaro)

AS9100D

(Querétaro)

Site Vienna (Holding)
Melecs Holding GmbH
Handelskai 388, Top 421
1020 Vienna, Austria
Tel +43 575771003
Fax +43 575771900
office@melecs.com

Site Siegendorf (EWS)
Melecs EWS GmbH
GZO-Technologiestrasse 1
7011 Siegendorf, Austria
Tel +43 575772001
Fax +43 575772900
office_ews@melecs.com

Site Lenzing
Melecs EWS GmbH
Sales & Engineering Office
Photo-Play-Strasse 1
4860 Lenzing, Austria
Tel +43 575773001
Fax +43 575773900
www.melecs-industrial.com

Site Győr (EWG)
Melecs EWS GmbH
Branch Győr
Berkenyefa sor 29027 Győr, Hungary
Tel +36 96510010
Fax +36 96517421

Site Wuxi (EWW)
Melecs Electronics Manufacturing
(Wuxi) Co. Ltd.
No.15-1 Jinhui Road, W-Park
Huishan Economic Development Zone
Wuxi, China

Melecs Electronics Querétaro (EWQ)
Km 8.6 Carretera Libre a Celaya
Fracc. Industrial Balvanera
76908 Corregidora, Querétaro, México

Melecs USA Corp.
3201 University Drive, Suite 150
Auburn Hills, MI 48326
USA
Tel +1 2489722301

www.melecs.com