

INFORME DE MERCAT

Alemanya – Manufactura Industrial, Automatització i Transició Energètica

Programa Catalunya Exporta – TecnoCampus 2025

FITXA DEL PAÍS

Nom oficial del país: República Federal d'Alemanya

Capital: Berlín

Població: Aproximadament 84 M habitants (2024)

Moneda: Euro (EUR) — zona euro, sense canvi valutar per a empreses catalanes

Idioma oficial: Alemany

Règim polític: República federal parlamentària

PIB nominal 2024: 4,31 bilions EUR (4a economia mundial)

PIB nominal 2025: ~4,35 bilions EUR (previsió)

Creixement PIB 2024: -0,2% real (recessió tècnica); previsió 2025: +1,1% (o estancament);
previsió 2026: +1,2%–1,3%

Sectors clau: Automoció, maquinària, química, electrònica, energies renovables, logística

1. RESUM EXECUTIU

Alemanya és la primera economia industrial d'Europa i un dels mercats de referència per a empreses catalanes del sector industrial i tecnològic. Tot i el context macroeconòmic advers dels darrers anys —dues recessions tècniques consecutives i caiguda de les exportacions—, la transició energètica (Energiewende) i la modernització industrial obren oportunitats estructurals que no es tancaran a curt termini.

El govern federal ha activat un fons especial de 500.000 milions EUR per a infraestructures i neutralitat climàtica durant 12 anys, dels quals 100.000 milions EUR s'adrecen directament a inversions climàtiques. La necessitat total estimada per assolir la neutralitat climàtica el 2045 puja a 5 bilions EUR. Paral·lelament, el mercat d'automatització industrial té un valor de 10.760–26.530 milions USD (2025) amb previsions de creixement d'entre 5% i 9% anual fins a 2030–31.

Per a empreses catalanes, Alemanya ja és un mercat actiu: els principals sectors d'exportació inclouen automoció, maquinària, química, electrònica, farmàcia i components industrials. La clau per créixer-hi és el posicionament com a proveïdor especialitzat (Tier-2/Tier-3), la

certificació adequada i la presència en les grans fires del sector (Hannover Messe, SPS, automatica).

2. CONTEXT MACROECONÒMIC

2.1 Situació econòmica actual

Alemanya va registrar un creixement real del -0,2% el 2024, la segona contracció anual consecutiva. Les causes principals són: l'augment dels costos energètics, la caiguda de la demanda exterior (especialment de la Xina), la transformació estructural de la indústria automotriu i les rigideses regulatòries internes. La previsió per a 2025 apunta a una recuperació moderada (+1,1% o estancament), i els instituts econòmics alemanys preveuen un creixement del +1,2%–1,3% per a 2026 (Bundeswirtschaftsministerium, 2025–2026).

Malgrat aquest context advers, la manufactura alemanya segueix sent la columna vertebral de l'economia: el sector industrial representa el 19,7% del valor afegit brut i 2,9 bilions EUR de facturació el 2024. Automoció: 476.000 milions EUR; maquinària: 6.600 empreses, 90% PYMEs, 1,3 milions d'empleats; química: 225.000 milions EUR; electrònica: 225.000 milions EUR (2025).

2.2 Marc regulatori i incentius climàtics

El marc legislatiu alemany per a la transició energètica és un dels més ambiciosos d'Europa:

- Bundes-Klimaschutzgesetz: reducció del 65% de GEI el 2030 (vs. 1990) i neutralitat climàtica el 2045.
- EU ETS i CBAM: el mercat de carboni europeu i el mecanisme d'ajust fronterer incentiven la descarbonització industrial i reforcen la demanda de tecnologies netes.
- Carbon Contracts for Difference (CCfD): mecanisme per a la transició en sectors intensius (acer, ciment, química).
- Climate and Transformation Fund + fons especial 500.000 milions EUR: finançament públic per a infraestructures, xarxes, hidrogen verd i eficiència energètica.
- Llei de planificació i descarbonització de la calefacció: oportunitats per a bombes de calor, recuperació tèrmica i sistemes d'eficiència.

2.3 Relació comercial amb Espanya i Catalunya

Alemanya és un dels principals destins de les exportacions catalanes. Només en ciències de la vida, Catalunya va exportar 960,8 milions EUR a Alemanya el 2024 (ACCIÓ, 2025). El comerç bilateral abasta automoció, maquinària, química, electrònica, farmàcia i components industrials. La zona euro elimina el risc de canvi valutar, un avantatge diferencial respecte a altres mercats.

3. OPORTUNITAT SECTORIAL

3.1 Automatització i Indústria 4.0

El mercat alemany d'automatització industrial i controls estava valorat en 10.760 milions USD el 2025, amb previsió de 14.450 milions USD el 2031 (CAGR 5,05%) (Mordor Intelligence, 2025). Una estimació alternativa el situa en 26.530 milions USD el 2025, amb previsió de 34.869 milions USD el 2030 (CAGR 9,1%) (Grand View Research, 2025).

Els segments amb més creixement són: robots industrials, PLCs, SCADA/DCS, sensors, actuadors, visió artificial, MES, bessons digitals, IIoT i ciberseguretat OT. Quant a la robòtica, Alemanya va instal·lar 24.800 robots industrials el 2025 (41% de totes les instal·lacions de la UE, 5è lloc mundial), tot i que les instal·lacions van baixar un 8% interanual per la debilitat del sector automotriu (Reuters / BusinessWire, setembre 2026).

3.2 Transició energètica (Energiewende)

La transició energètica alemanya representa la major oportunitat estructural per a proveïdors industrials i tecnològics de la dècada. La necessitat total d'inversió per assolir la neutralitat climàtica el 2045 s'estima en 5 bilions EUR, dels quals 500.000 milions són de finançament públic i la resta, privats. Els objectius concrets inclouen: electrificació industrial, hidrogen verd, xarxes elèctriques, emmagatzematge, bombes de calor, eficiència energètica, captura de CO₂ i energies renovables.

L'electrònica alemanya identifica específicament potència, inversors, convertidors i control de xarxes com àrees de creixement (GTAI, 2025). Les oportunitats de components més rellevants per a empreses catalanes són:

- Semiconductors de potència (SiC, GaN): per a inversors fotovoltaics, carregadors VE i UPS industrials.
- Electrònica de potència i convertidors: per a xarxes elèctriques, microxarxes i vehicles elèctrics.
- Sistemes BMS/EMS i emmagatzematge de bateries: per a instal·lacions industrials i edificis.
- Sensors i instrumentació: per a monitorització energètica i control de processos.
- Bombes de calor i recuperació tèrmica: per a la descarbonització de la calefacció industrial.
- Electrolitzadors i equipament per a hidrogen: per a la producció d'hidrogen verd.

3.3 Automoció en transició

Alemanya fabrica el 32% dels turismes d'Europa i representa el 22% de les matriculacions europees. Tot i la debilitat actual de la demanda, la indústria automotriu alemanya ha compromès més de 220.000 milions EUR en I+D d'electromobilitat i digitalització durant 2022-2026 (GTAI, 2025). Aquesta transformació genera oportunitats en: electrònica d'automoció, bateries, components de caixa de bateries, equipament de test i validació, sensorització i sistemes de gestió tèrmica.

3.4 Maquinària i equipament industrial

El sector de la maquinària alemanya (Maschinenbau) compta amb 6.600 empreses, el 90% de les quals són PYMEs, i ocupa 1,3 milions de persones. És el segment on les empreses catalanes de maquinària, automatització i components mecànics troben més oportunitats de col·laboració com a subproveïdors especialitzats. Les tendències dominants són: retrofit de maquinària instal·lada, integració de IIoT, eficiència energètica i modularització.

4. ACTORS CLAU DEL MERCAT

4.1 Grans grups industrials

- Automoció: Volkswagen Group (VW, Audi, SEAT, Porsche, Skoda), BMW Group, Mercedes-Benz, Continental, ZF Friedrichshafen, Bosch Automotive.
- Automatització i electrònica industrial: Siemens, Bosch, ABB (presència forta a Alemanya), Beckhoff, Phoenix Contact, WAGO, Festo, KUKA, Rittal, Sick, Pepperl+Fuchs.
- Energia i transició: E.ON, RWE, EnBW, Schneider Electric Alemanya, SMA Solar.
- Química: BASF, Bayer, Evonik, Covestro, Lanxess.
- Programari industrial: SAP (ERP, MES), Software AG (IIoT).

4.2 Fires i plataformes de networking clau

- Hannover Messe (20-24 abril 2026, Hannover): la fira industrial més gran del món. Automatització, energia, mobilitat, digital factory i enginyeria. Imprescindible per a qualsevol empresa que vulgui entrar al mercat alemany.
- SPS – Smart Production Solutions (24-26 novembre 2026, Nürnberg): referent mundial en automatització industrial, PLCs, sensors i tecnologies d'Industry 4.0.
- automatica (München, biennal): robòtica i automatització flexible.
- IFAT, electronica (München): medi ambient i electrònica de potència.

4.3 Hubs industrials i geografia del mercat

- Baden-Württemberg (Stuttgart, Karlsruhe): automoció, maquinària, sensors i software. Cluster de proveïdors d'alt valor afegit.
- Bavària (München, Nürnberg, Ingolstadt): automoció, electrònica i tecnologia. Seu de BMW, Audi, Siemens, Infineon i MAN.
- Renània del Nord-Westfàlia (Düsseldorf, Colònia, Ruhr): química, energia, maquinària, logística i acer. Mercat molt gran i divers.
- Hamburg: logística, port, aeronàutica i eòlica marina. Hub estratègic per al comerç internacional.

5. BARRERES D'ENTRADA I FACTORS DE RISC

5.1 Certificacions i estàndards tècnics

El mercat alemany té uns requisits tècnics i de qualitat entre els més exigents d'Europa:

- Marcatge CE: obligatori per a la majoria de productes industrials i electrònics al mercat europeu.
- Normes DIN/EN/ISO, VDE, TÜV i GS: requisits o senyals de qualitat habituals per a electrònica, maquinària i components elèctrics. La certificació VDE i la marca GS (Geprüfte Sicherheit) generen confiança en compradors alemanys.
- Documentació tècnica en alemany: manuals, fitxes tècniques i documentació de conformitat freqüentment requerits en alemany.
- Homologació sectorial: en automoció (IATF 16949), aeroespacial (EN9100) i alimentació (IFS/BRC) s'apliquen normes addicionals.

5.2 Cicles de venda i cultura de compra B2B

- Cicles llargs: en contractes B2B industrials, els processos inclouen proves pilot, homologació, auditories de proveïdor, aprovació de qualitat i contractes marc, sovint 12-24 mesos des del primer contacte fins al subministrament recurrent.
- Proveïdor local preferit: les empreses alemanyes valoren molt els proveïdors amb presència local o agent tècnic-comercial resident a Alemanya.
- Relació de llarg termini: la cultura de compra alemanya prima estabilitat, fiabilitat i suport tècnic per sobre del preu.
- Idioma: el context tècnic i comercial exigeix comunicació en alemany o en anglès tècnic molt precís.

5.3 Riscos del context actual

- Feblesa de la demanda industrial: la recessió tècnica de 2023-2024 ha reduït les comandes en sectors com l'automoció i la maquinària. La recuperació està sent més lenta del previst.
- Competidor local molt consolidat: el mercat alemà té una cadena de proveïdors establerta i relacions a llarg termini. L'entrada requereix una diferenciació clara (preu, tecnologia o servei).
- Cost energètic elevat: els preus de l'energia industrial a Alemanya segueixen per sobre de la mitjana europea, afectant la competitivitat de les PYMEs locals i la demanda de components.

6. PERFIL D'EMPRESA IDEAL PER ENTRAR AL MERCAT

El perfil d'empresa catalana amb millors condicions per abordar el mercat alemany en el segment de manufactura industrial, automatització i transició energètica és:

- Empresa industrial o tecnològica amb producte diferencial en: electrònica de potència, sensors, automatització, sistemes d'eficiència energètica, HVAC industrial, software MES/IIoT o components mecànics d'alta precisió.
- Certificació CE i capacitat d'obtenir DIN/VDE/TÜV en el segment objectiu; documentació tècnica disponible en alemany i anglès.
- Experiència com a proveïdor Tier-2/Tier-3 a Europa: referències a fabricants industrials europeus faciliten molt l'entrada.
- Capacitat de donar suport tècnic ràpid: agent tècnic-comercial local o disponibilitat per a desplaçaments freqüents a Alemanya.
- Disposició a cicles de venda llargs (12-24 mesos): la primera homologació requereix inversió en temps i recursos tècnics.
- Pressupost per a internacionalització: pressupost inicial de 30.000-60.000 EUR per cobrir fira (Hannover Messe o SPS), agent local, certificacions i viatges de prospecció.

Els sectors catalans amb millor posicionament són: electrònica industrial, automatització, sensors, maquinària especialitzada, components d'eficiència energètica i serveis d'enginyeria i integració.

7. RECURSOS

7.1 Recursos de suport disponibles

- ACCIÓ - Oficina Exterior de Düsseldorf: assessorament, agenda de reunions i informes de mercat per al mercat alemany. Primera referència per a qualsevol empresa catalana que vulgui abordar Alemanya.
- ICEX - Oficines a Alemanya (Berlín, Düsseldorf, Munic, Frankfurt, Hamburg): suport per a primera missió comercial i cercador de distribuïdors i representants locals.
- Camera de Comerç Hispano-Alemanya (AHK): xarxa d'empreses establertes, serveis jurídics i agents comercials.
- GTAI (Germany Trade & Invest): agència oficial d'inversió i comerç d'Alemanya; informes sectorials gratuïts.
- Hannover Messe, SPS, automatica: fires de referència per a networking, generació de contactes i visibilitat de marca.

7.2 Fonts de referència

- Bundeswirtschaftsministerium - Annual Economic Report 2025

- GTAI – Machinery & Equipment Industry Report 2025
- GTAI – Electronics Industry Germany 2025
- GTAI – Automotive Industry Germany 2025
- Mordor Intelligence – Germany Factory Automation and Industrial Controls Market 2025
- Grand View Research – Industrial Automation and Control Systems Market Germany 2025
- Reuters / BusinessWire – Robotics installations Germany September 2026
- Parlament Europeu – Germany Energy Policy Brief 2024
- ACCIÓ – Les ciències de la vida a Catalunya (exportacions a Alemanya) 2025