



10b Automotive Electronic Systems

Iststand

Fahrer von modernen Autos werden bereits kräftig von Elektroniksystemen umsorgt, die im Auto „Steuergeräte“ heißen. Das sind Mikrocontroller-Baugruppen, die ihre Aufgaben softwaregesteuert erledigen und untereinander zu Netzwerken verbunden sind.

In Luxusklassewägen sind dies bis zu 90 Steuergeräte die hier zum Einsatz kommen und komplexe Aufgaben übernehmen.

Beispiele für Elektronische Lösungen

Elektronisches Stabilitäts-Programm (ESP)

ESP reduziert die Schleudergefahr bei Kurvenfahrt und verbessert die Spurtreue des Fahrzeugs.

Keyless-Go

Zentralverriegelungen, die schon bei Annäherung des Fahrers an das Fahrzeug die Türen entriegeln.

Einparkhilfen

Per Ultraschallsensoren und/oder Kameras werden die Abstände automatisch erfasst.

Elektrische Parkbremsen

Eine Abstellbremse, die automatisch einrastet, wenn man das Fahrzeug abstellt (eine Form des Brake-by-Wire).

Tiptronic

Tipptasten zum Gangwechsel (Shift-by-Wire).

Weitere elektronische Lösungen sind das Antiblockiersystem (ABS), die Airbags, die Zentralverriegelung, der Tempomat, die Klimaanlage, die Gurtstraffer, aktive Nackenstützen, Regensensoren, Reifendrucksensoren, etc. Diese Helferleins sind aus neuen Autos oft kaum mehr wegzudenken und jeder ist froh zu wissen, dass es diese im Hintergrund gibt.

