

Senzori imaju široku primenu u svakodnevnom životu: kod ekrana osetljivih na dodir, kod vrata i elevatora u javnim objektima, kod osvetljenja i alarma i mnogih drugih uređaja.

Senzori su suštinska veza između procesa i dela za obradu informacija (neki mikroracunar –PLC, slika 1.2). PLC (*Programmable Logic Controller*) programabilni je logički kontroler, odnosno mikroracunar koji izvršava upravljačke algoritme.

Klasifikacija senzora

Senzori se mogu klasifikovati po različitim kriterijumima:

- po veličinama koje mere (tabela 1.1),
- tipovima signala i interfejsa,
- osobinama i karakteristikama,
- klasi kvaliteta,
- principu rada,
- tehnologiji proizvodnje,
- poljima primene i
- ceni.

Tabela 1.1. Klasifikacija senzora po merenim veličinama

Klasa	Merena veličina
Mehaničke veličine	Pomeraj, ugao, nivo, nagib
	Brzina, ubrzanje, vibracije, protok
	Sila, pritisak, obrtni momenat
	Masa, gustina, viskoznost
	Brzina zvuka, buka, frekvencija zvuka
Termalne veličine	Temperatura kontakta, temperatura zračenja
Električne veličine	Napon, struja, električna snaga
	Otpornost, impedansa, kapacitivnost, induktivnost
	Magnetno polje, električno polje
Hemijske i fizičke veličine	Phvrednost, vlažnost, toplotna provodljivost
	Sadržaj suspendovane materije, sadržaj prašine
	Molekuli gasa, molekuli tečnosti, molekuli čvrstih tela
	Jačina svetlosti, talasna dužina, boja

Senzori se mogu podeliti prema izlaznoj veličini na analogne i digitalne (slika 1.3). Kod analognih senzora odziv je u obliku kontinualnog analognog signala predefinisano tipa i opsega (slika 1.4). Prednost im je to što imaju veću rezoluciju merenja, zahvaljujući čemu pružaju detaljnije informacije o procesu nego diskretni senzori. Nedostaci su im veća kompleksnost u poređenju sa digitalnim sensorima, veća podložnost uticaju šuma itd. U analogne senzore spadaju akcelerometri, žiroskopi, senzori pritiska, senzori svetlosti, zvučni senzori i temperaturni senzori.