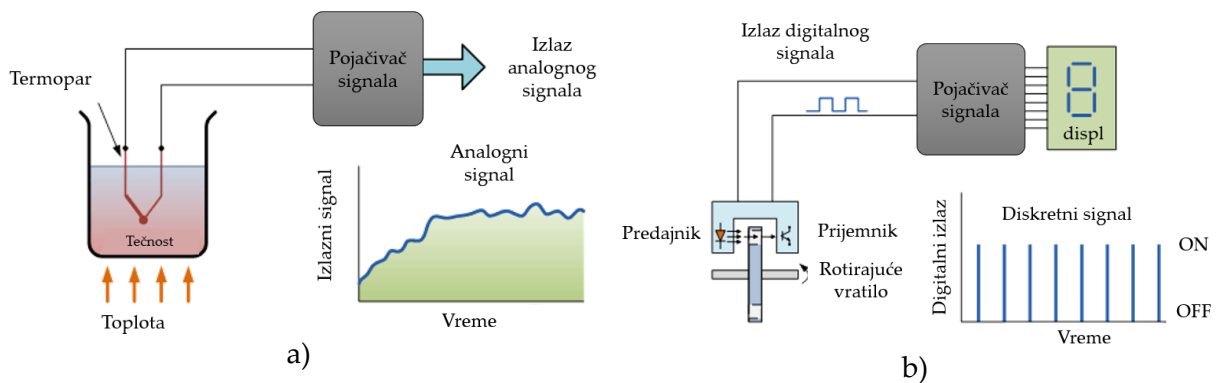
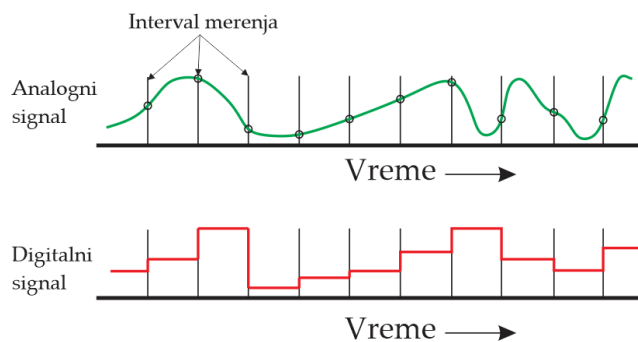


Digitalni senzori daju izlazni podatak u paralelnom digitalnom formatu ili u obliku povorke impulsa koji se prebrojavaju. To su apsolutni optički enkoder i inkrementalni optički enkoder.



Slika 1.3. Komparativni prikaz analognog (a) i digitalnog senzora (b)

Idealan senzor je onaj koji je linearan u celom opsegu merenih vrednosti. Trebalo bi da je dobijeni signal uvek linearno srazmeran merenoj vrednosti. Pri tome na njega



Slika 1.4. Rezolucija podataka analognog i digitalnog zapisa

ne bi smeo da ima uticaj nijedan drugi objekat u okruženju, niti bi on smeo da ima ikakav uticaj na mereni objekat. To je u praksi neostvarivo. Zato se meri njegova osetljivost kao odnos između izmerene i stvarne veličine.

Osetljivost pojedinih senzora može biti različita, tj. varirati kod različitih veličina. Osetljivost se

definiše kao nagib prave linije kroz dve definisane tačke u mernom opsegu ili uopšteno, minimalni ulaz fizičkog parametra koji će stvoriti uočljivu promenu izlaza. Greška osetljivosti je relativno odstupanje (%) nagiba linije kroz ove tačke u poređenju sa optimalnim ili nagibom nultog odstupanja.

Merni opseg je interval merene vrednosti u kojem senzor ima specificirane karakteristike. Opseg dobijenih veličina je uvek limitiran, tako da svaki senzor ima svoju maksimalnu (gornju granicu), odnosno minimalnu vrednost (donju granicu). U slučaju da su izmerene vrednosti izvan opsega, senzor će dati minimalnu ili maksimalnu vrednost.

Odstupanje ili offset je odstupanje izmerene od stvarne vrednosti. Ukoliko izmerena veličina nije nula, kada je stvarna veličina nula, kaže se da senzor ima početni pomeraj (slika 1.5a).