

Procesni merilni sistemi

izpit 8.september 2003. ob 11:30^h v p12

1. Na podlagi merilnega sistema za merjenje temperature s pomočjo termočlena opišite osnovne 4 funkcionalne elemente merilnih sistemov. (20 točk)
2. Razložite in narišite vzorčevalno/zadrževalno vezje. (15 točk)
3. Razložite naslednje pojme: linearnost, faktor slabljenja, zanesljivost, ločljivost, občutljivost, negotovost (15 točk)
4. Narišite in obrazložite merjenje efektivnega CMR in čistega CMR. (15 točk)
5. Razložite in narišite tri običajne ozemljitvene vezave. Posebej razložite še primer napake zaradi skupne impendace (induktivnost skupne linije A-B je 2 μ H, sprememba toka v digitalnem vezju je 2,7 A in čas vzpona je 0,7 μ s. Kakšna je vrednost prehodne napetosti ? Ali je napetostna napaka večja od napetosti najmanj pomembnega bita, če ima ADC 10 bitov in je napetostno območje ± 5 V ?
6. Pojasnite osnovne razlike in podobnosti med VXI in PXI vodilom. Razložite in narišite 4 osnovne VXI/PXI konfiguracije. (20 točk)

Izpit traja 75 minut

Rezultati izpita bodo objavljeni na <http://estudent.fe.uni-lj.si/> ter na oglasni deski pred Laboratorijem za metrologijo in kakovost.