

Стандартизація у технічних системах

Лабораторна робота №1

Контроль допусків номіналів деталей (частина 2)

Завдання:

- 1) Опрацювати теоретичний матеріал до заняття.
- 2) Мультиметром вимірювали вихідну напругу датчика. Отримані значення наведено у таблиці 1. Перевірте, чи всі номінали деталей цих наборів відповідають своїм допускам. Обчисліть процентну частку деталей неналежної якості.

Кожен обирає лише один варіант!

Таблиця 1

Варіант	Значення параметра
Варіант 1	Номінальне значення: 5 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	5,02; 4,69; 4,92; 4,77; 4,55; 4,81; 4,79; 4,83; 4,83; 4,51; 5,17; 5,22; 4,87; 4,72; 4,95; 4,80
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	4,96; 4,98; 5,01; 4,87; 4,85; 4,87; 4,88; 4,93; 5,12; 4,92; 4,99; 5,17; 4,86; 5,00; 4,94; 4,79
Варіант 2	Номінальне значення: 3 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	3,03; 2,82; 3,09; 2,67; 2,93; 3,42; 3,06; 2,85; 3,12; 2,96; 3,14; 2,95; 3,18; 3,13; 3,03; 2,96
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	3,95; 3,97; 4,03; 4,07; 4,28; 4,34; 4,12; 3,77; 4,06; 3,90; 3,82; 4,12; 4,08; 3,97; 3,94; 3,85
Варіант 3	Номінальне значення: 7 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	7,47; 6,97; 7,07; 6,67; 6,91; 6,68; 6,98; 6,78; 6,89; 6,85; 6,97; 7,16; 7,26; 7,07; 6,91; 7,03
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	6,84; 6,88; 7,17; 7,01; 6,62; 7,38; 7,14; 6,68; 6,92; 7,04; 6,84; 6,98; 7,07; 7,21; 6,71; 6,79
Варіант 4	Номінальне значення: 5 В
Вибірка 1	5,05; 5,07; 5,11; 4,87; 5,28; 5,20; 4,51; 4,77; 4,93; 4,58;

(допуск номіналу 5 %)	5,32; 5,05; 5,13; 4,77; 5,04; 5,35
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	4,67; 4,53; 5,19; 4,88; 4,88; 5,03; 4,87; 4,83; 5,27; 4,75; 4,92; 5,15; 4,76; 5,00; 5,19; 5,05
Варіант 5	Номінальне значення: 6 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	6,07; 5,58; 6,29; 6,48; 5,57; 5,54; 5,98; 6,02; 5,75; 5,83; 5,99; 5,62; 6,22; 6,02; 6,05; 6,48
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	5,98; 6,02; 6,01; 6,07; 5,98; 5,87; 5,93; 6,00; 6,26; 6,08; 6,01; 6,06; 6,09; 6,34; 6,05; 6,28
Варіант 6	Номінальне значення: 8 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	8,46; 7,84; 8,05; 8,15; 8,23; 7,99; 8,12 7,67; 8,01; 7,86; 7,68; 8,21; 8,27; 8,04; 7,79; 8,45
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	8,06; 7,92; 8,30; 7,85; 8,01; 7,83; 7,96; 8,25; 8,03; 8,00; 7,79; 7,67; 8,08; 8,11; 8,07; 7,58
Варіант 7	Номінальне значення: 1 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	0,77; 1,06; 1,07; 0,94; 0,95; 1,20; 0,85; 0,96; 1,16; 1,07; 1,35; 0,99; 0,99; 0,91; 0,87; 1,21
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	1,03; 0,97; 1,18; 1,50; 1,09; 0,97; 1,01; 0,84; 0,54; 1,13; 0,88; 1,10; 1,01; 0,87; 1,06; 1,19
Варіант 8	Номінальне значення: 10 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	10,04; 10,04; 9,73; 10,34; 10,32; 9,32; 9,45; 10,10; 9,77; 9,68; 10,70; 9,76; 9,68; 10,08; 9,81; 9,70
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	10,13; 9,72; 9,97; 9,77; 9,43; 10,05; 9,82; 10,24; 9,94; 10,24; 10,22; 10,44; 9,86; 9,76; 10,20; 9,92
Варіант 9	Номінальне значення: 15 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	14,90; 15,34; 14,95; 14,80; 14,97; 15,35; 15,32; 14,78; 15,02; 15,05; 15,47; 15,06; 15,41; 14,98; 14,94; 15,30;
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	15,00; 15,10; 14,76; 15,11; 15,15; 14,99; 14,99; 15,05; 14,90; 14,99; 15,12; 14,95; 14,83; 15,22; 15,06; 15,17

Варіант 10	Номинальне значення: 17 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	17,04; 16,90; 17,03; 17,20; 17,07; 17,19; 16,86; 17,18; 16,94; 16,91; 17,28; 16,86; 16,94; 17,01; 17,04; 17,04
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	16,76; 16,95; 16,62; 16,62; 16,98; 16,93; 16,69; 17,17; 16,91; 17,19; 17,76; 17,14; 17,29; 16,83; 17,23; 16,86
Варіант 11	Номинальне значення: 16 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	16,50; 15,71; 16,26; 15,73; 15,87; 16,27; 16,05; 16,17; 15,81; 16,42; 15,99; 16,59; 15,84; 15,64; 15,86; 16,09
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	16,08; 16,52; 15,83; 16,08; 16,42; 15,74; 15,70; 15,61; 15,74; 15,99; 15,44; 15,52; 15,59; 15,94; 16,32; 15,99
Варіант 12	Номинальне значення: 19 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	19,03; 19,21; 18,72; 18,47; 19,06; 19,04; 19,69; 18,99; 19,00; 18,86; 19,32; 19,03; 19,45; 19,12; 19,28; 18,97
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	18,92; 19,34; 19,11; 18,88; 18,77; 19,02; 19,01; 18,74; 19,13; 19,01; 19,25; 18,96; 19,10; 18,88; 19,00; 19,23
Варіант 13	Номинальне значення: 18 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	17,99; 17,71; 17,97; 18,02; 18,06; 18,17; 17,78; 17,77; 18,38; 18,51; 18,17; 17,89; 18,11; 18,04; 17,61; 18,01
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	17,73; 18,48; 18,10; 17,92; 17,87; 17,72; 18,34; 18,26; 18,12; 18,12; 18,34; 18,30; 18,39; 17,74; 17,83; 18,32
Варіант 14	Номинальне значення: 20 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	19,87; 20,43; 20,03; 20,00; 20,15; 20,29; 19,73; 19,64; 20,19; 20,08; 19,54; 20,25; 19,84; 20,13; 20,31; 20,25
Вибірка 2 (допуск номіналу 1 %)	19,97; 19,84; 19,84; 19,80; 19,88; 19,58; 20,08; 20,11; 19,96; 19,84; 20,00; 19,89; 19,94; 20,11; 20,12; 19,76
Варіант 15	Номинальне значення: 19 В
Вибірка 1 (допуск номіналу 5 %)	18,98; 18,92; 18,93; 19,02; 19,21; 19,09; 19,24; 19,22; 19,04; 18,91; 18,87; 19,09; 19,18; 19,08; 19,11; 18,86
Вибірка 2	18,77; 19,02; 19,17; 19,19; 19,06; 19,51; 19,39; 18,79;

(допуск номіналу 1 %)	19,35; 19,14; 19,51; 19,16; 19,01; 19,12; 19,55; 19,01
--------------------------	--