1. Система для вимірювання фізичної величини та/або для вимірювання положення, що має у складі магнітний провідник з двома стійкими станами, яка містить магнітний провідник (1) з двома стійкими станами, збуджувальний елемент (2), виконаний з можливістю створення магнітного поля, в межах якого розташований магнітний провідник (1) з двома стійкими станами, який має перший кінець (11) і розташований протилежно другий кінець (12), при цьому зазначений магнітний провідник (1) з двома стійкими станами розрахований на намагнічування шляхом одного стрибка Баркгаузена від першого кінця (11) до другого кінця (12) або навпаки, і яка також містить чутливий елемент (3) для прийому відгуку від магнітного провідника (1) з двома стійкими станами, в якій
збуджувальний елемент (2) і магнітний провідник (1) з двома стійкими станами розташовані таким чином, що амплітуда магнітного поля, збудженого збуджувальним елементом (2) на першому кінці (11), відрізняється від амплітуди магнітного поля, збудженого збуджувальним елементом (2) на другому кінці (12).
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що різниця у амплітуді магнітного поля на першому кінці (11) та на другому кінці (12) становить не менше 5 %, переважно не менше ніж 10 %.
3. Система за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона пристосована для вимірювання температури та/або тиску, та/або натягнення, та/або магнітного поля, та/або лінійного положення.
4. Система за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що котушка приймального елемента (3) відокремлена від котушки збуджувального елемента (2).
5. Система за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що зазначений магнітний провідник (1) з двома стійкими станами має діаметр менше 50 мкм, переважно менше 25 мкм, особливо переважно менше 15 мкм.
6. Система за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що зазначений магнітний провідник (1) з двома стійкими станами покритий шаром ізоляційного матеріалу, переважно шаром скла.
7. Система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що товщина скла становить до 20 мкм.
8. Система за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що довжина зазначеного магнітного провідника (1) з двома стійкими станами щонайменше у 1000 разів, переважно щонайменше у 10 000 разів більше діаметра металевого осердя магнітного провідника (1) з двома стійкими станами.
9. Система за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що збуджувальний елемент (2) розташований асиметрично відносно положення магнітного провідника (1) з двома стійкими станами.
10. Система за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що збуджувальний елемент (2) має асиметричну структуру з різною амплітудою магнітних полів на його кінцях.
11. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що збуджувальний елемент (2) утворений котушкою з різною щільністю намотування на першому кінці (11) і другому кінці (12).
12. Система за будь-яким з пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що поздовжня вісь збуджувального елемента (2) збігається або паралельна поздовжній осі зазначеного магнітного провідника (1) з двома стійкими станами, або поздовжня вісь збуджувального елемента (2) відхилена від поздовжньої осі магнітного провідника (1) з двома стійкими станами в межах 30 градусів.
13. Спосіб вимірювання фізичних величин та/або вимірювання положення за допомогою зазначеного магнітного провідника з двома стійкими станами, де змінне магнітне поле сформоване збуджувальним елементом (2), в якому в область збудженого магнітного поля поміщений щонайменше один магнітний провідник (1) з двома стійкими станами, який намагнічується під час зміни магнітного поля одним стрибком Баркгаузена від першого кінця (11) до другого кінця (12) або навпаки, і в якому відгук магнітного провідника (1) з двома стійкими станами згодом сприймає чутливий елемент (3), причому збуджувальний

елемент (2) і магнітний провідник (1) з двома стійкими станами розташовані таким чином, що амплітуда магнітного поля, збуджуваного збуджувальним елементом (2) на першому кінці (11), відрізняється від амплітуди магнітного поля, збуджуваного збуджувальним елементом (2) на другому кінці (12).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що збуджувальне магнітне поле має хвилеподібну амплітуду трикутної форми, переважно симетричної трикутної форми, і в якому оцінюють час T1 локального максимуму і час T2 локального мінімуму відгуку магнітного провідника (1) із двома стійкими станами.

15. Спосіб за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що збуджувальне магнітне поле має частоту в діапазоні, в якому магнітний провідник (1) з двома стійкими станами має щонайменше один локальний максимум чутливості для певного типу вимірюваної величини або положення.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що під час оцінки сигналу, отриманого як відгук від магнітного провідника (1) з двома стійкими станами, оцінюють суму часу T1 локального максимуму та часу T2 локального мінімуму сигналу, переважно без урахування абсолютної амплітуди сигналу.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що під час оцінки сигналу, отриманого як відгук від магнітного провідника (1) з двома стійкими станами, враховують різницю часу (T2) локального мінімуму та часу (T1) локального максимуму сигналу.

18. Спосіб за пп. 13-17, який **відрізняється** тим, що відгук магнітного провідника (1) з двома стійкими станами, прийнятий чутливим елементом (3), оцінюють у блоці управління (4).