

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ДИСКРЕТНО-АНАЛОГОВИМ ІНДИКАТОРОМ

1

2

(10) 1440263A1

(21) 4188814

(22) 02.02.1987

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(56) А.с. СССР №1141395, кл. G06F3/153, 1985.

(72) Бушма Олександр Володимирович, Кушнеров
Іван Дмитрович, Свечніков Сергій Васильович,
Сипко Микола Іванович, Сушков Валерій Петро-
вич, Абрамов Володимир Семенович(73) Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лаш-
карьова Національної Академії Наук України

(57) Устрійство для управління дискретно-

аналоговим індикатором, що містить дешифра-
тор, виходи якого є виходами устрой-
ства, що відрізняється тим, що, з метою розши-
рення області застосування пристрою за рахунок
забезпечення можливості управління індикато-
рами різних типів, в нього введені елементи иск-
лючаючого. Іли, перші входи яких є інформацій-
ними входами пристрою, другі входи об'єднані і є
керуючим входом пристрою, виходи елементів иск-
лючаючого є інформаційними входами дешифра-
тора.

Устрійство належить до управління індикато-
рними приборами, точніше до дешифрації для
керування дискретно-аналоговими індикато-
рами.

Метою винаходу є розширення області за-
стосування пристрою шляхом забезпечення
можливості керування індикаторами різних
типів.

На чертежі наведено структурну схему
пропонуваного пристрою.

Устрійство містить елементи ИСКЛЮЧА-
ЮЩЕЕ ИЛИ 1 і дешифрацію 2.

Устрійство працює наступним чином.

На виходах дешифрації 2 кодова комбіна-
ція має вигляд (00...011...1), причому кількість
єдиниць в молодших розрядах дорівнює числу X, код
якого (X₀,..., X_n) поступає на входи дешифра-
ції 2. Якщо на керуючому вході пристрою під-
тримується потенціал логічної одиниці, то
код на виходах елементів ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ
1 збігається з кодом на інформаційних входах
пристрою, що поступає на входи дешифрації 2.
Тому кількість єдиниць в молодших розря-
дах вихідного коду (0,... e) дорівнює X. Якщо виходи
пристрою навантажено дискретно-аналоговий

індикатор, елементи якого збуджуються уро-
внем логічної одиниці, то кількість світящих-
ся елементів також буде дорівнювати X.

В разі, якщо пристрій передбачається иск-
пользувати разом з індикатором, активний
станок входів якого логічний нуль, на керуючий
вхід пристрою подають потенціал логічної
єдиниці. При цьому на входи дешифра-
ції 2 поступає інвертований блок елементів
ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ 1 вхідний код (X₀,..., X_n)
числа X. Кількість єдиниць на виходах
пристрою в молодших розрядах дорівнює (2ⁿ-1-X),
а кількість нулів, т.є. кількість світящихся
елементів, при 1=2ⁿ-2 дорівнює

$$(1+1)-(2^n-1-X)=X$$

Ітак, в разі використання будь-якого з індикаторів, при умові подачі на керуючий
вхід пристрою відповідуючого логічного
сигналу, кількість світящихся елементів дорівнює
числу X, код якого поступає на інформаційні
входи пристрою. При використанні, на-
приклад, лінійок світлодіодів їх загальний електрод
може бути підключено через буферний повторю-
вач до керуючого входу пристрою.