

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Полесбунг
(11) 431495

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 27.10.72 (21) 1841032/24-7

с присоединением заявки —

(32) Приоритет —

Опубликовано 05.06.74. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 03.09.75

(51) М. Кл. G 05f 1/10

(53) УДК 621.316.
.722.1
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Г. А. Кийков и Г. В. Мирошников

(71) Заявитель

Краснодарский завод электроизмерительных приборов

9400211

(54) ИСТОЧНИК ОПОРНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

1

Предлагаемый источник относится к промышленной радиоэлектронике и может применяться в устройствах электронитания узлов автоматки, вычислительной техники и средств связи.

Известны источники опорного напряжения, содержащие схему управления, эталонную э. д. с. и две выходные разнополярные шины относительно общего провода.

Однако в известных источниках опорного напряжения абсолютные значения потенциалов выходных шин не одинаковы.

Цель изобретения — достигнуть равенство абсолютных значений потенциалов выходных шин относительно общего провода.

Указанная цель достигается тем, что источник опорного напряжения снабжен четырьмя канальными транзисторами, включенными последовательно силовыми электродами между выходными разнополярными шинами так, что общая точка стока второго и истока третьего транзисторов подключена к общему проводу, затворы четных транзисторов подсоединены к одному, а нечетных к другому выходу органа управления, причем между истоком второго и четвертого транзисторов включен конденсатор, кроме того, между общим проводом и выходной шиной, непосредственно не связанной с эталонной

2

э. д. с., включены конденсатор и источник тока.

На чертеже приведена принципиальная электрическая схема предлагаемого источника.

Источник опорного напряжения содержит работающие в ключевом режиме канальные транзисторы 1—4, эталонную э. д. с. 5, конденсатор 6, схему управления транзисторами 7, выходную шину 8 с полярностью, совпадающей и шиной 9 полярностью, противоположной эталонному источнику э. д. с. 5 относительно общего провода 10.

Между выходной шиной 9 и общим проводом 10 включен конденсатор 11 и компенсирующий источник тока 12.

Схема управления 7 производит поочередное переключение канальных транзисторов 1, 3 и 2, 4, заряжая конденсатор 6 от эталонной э. д. с. 5 и разряжая его на шину 9. Конденсатор 11 будет заряжен до напряжения эталонной э. д. с. 5 с противоположным относительно него знаком.

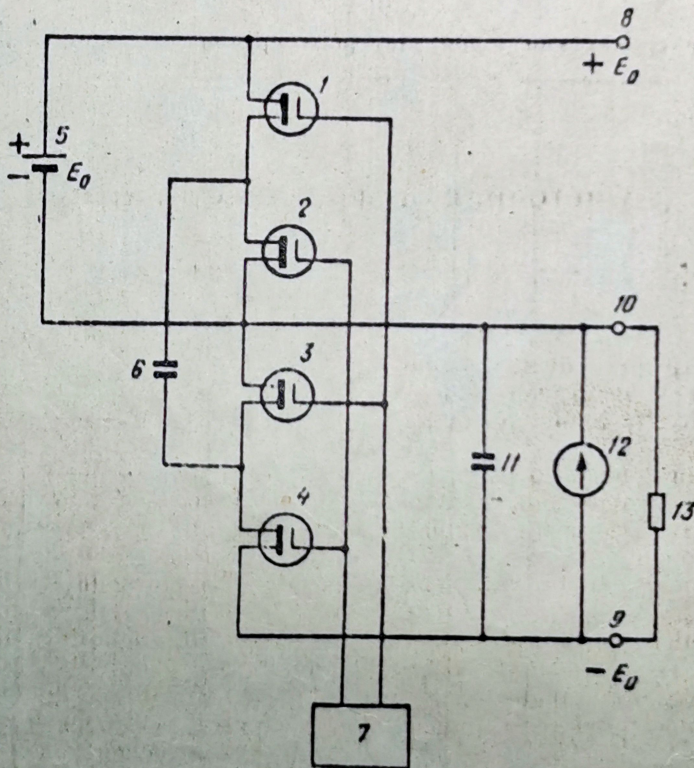
Включение компенсирующего источника тока 12 позволяет повысить стабильность на выходных шинах 9 при недостаточно высокоомной нагрузке 13.

Предмет изобретения

1. Источник опорного напряжения, содержащий орган управления, элемент эталонной э. д. с. и две выходные разнополярные шины относительно общего провода, отличающийся тем, что, с целью достижения равенства абсолютных значений потенциалов выходных шин относительно общего провода, источник снабжен четырьмя канальными транзисторами, включенными силовыми электродами последовательно между выходными разнополярными шинами, причем общая точка стока вто-

рого и истока третьего транзисторов подключены к общему проводу, затворы четных транзисторов подсоединены к одному, а нечетных к другому выходу органа управления, а между истоком второго и четвертого транзисторов включен конденсатор.

2. Источник по п. 1, отличающийся тем, что, с целью повышения стабильности выходного напряжения, между общим проводом и выходной шиной, не связанной с элементом эталонной э. д. с., включены конденсатор и токовый элемент.



Составитель Ю. Дычко

Редактор В. Фельдман

Техред Л. Богданова

Корректор И. Симкина

Заказ 501/971

Изд. № 950

Тираж 760

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий
Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»