

РЕФЕРАТ

Дипломну роботу виконано на 55 сторінках, що містять 5 розділів, 23 ілюстрації, 18 джерел в переліку посилань.

Об'єктом дослідження в роботі є інтегральні схеми перетворювачів сигналів ємнісних сенсорних пристроїв.

Метою роботи є аналіз сучасних перетворювачів сигналів, їх електричних схем та підбір оптимального типу перетворювача для волого чутливого ємнісного сенсора на МДН-транзисторі.

У першому розділі викладено короткі історичні відомості інтегральних схем та сучасні напрямки розвитку мікроелектроніки як окремої науки. В другому та третьому розділі проведено ознайомлення з деякими типами перетворювачів сигналів, виконано аналіз їх структурних схем та усунено найважливіші проблеми. В четвертому розділі наведена структура волого чутливого сенсора на МДН-транзисторі, проведено розрахунок діелектричної проникності чутливого шару пористого кремнію . В п'ятому розділі викладені висновки с даної дипломної роботи.

ІНТЕГРАЛЬНІ СХЕМИ, ПЕРЕТВОРЮВАЧІ СИГНАЛІВ, СЕНСОРНІ ПРИСТРОЇ.

ABSTRACT

This thesis is performed at 55 pages containing 5 chapters, 23 illustrations, 18 in the list of source references.

The object of study is the integrated circuits of signal converters capacitive sensor devices.

The aim is to analyze the current transducer signals of electrical circuits and selection of the optimal type converter for moisture sensitive capacitive sensor field-effect transistor.

The first section sets out brief historical information integrated circuits and modern trends of microelectronics as a separate science. In the second and third section made acquaintance with some type of signal converter, the analysis of structural schemes and resolved major problems. In the fourth section the structure of a moisture-sensitive sensor field-effect transistor, the calculation of the dielectric constant sensing layer of porous silicon. In the fifth section outlines the findings with this thesis.

INTEGRATED CIRCUITS, SIGNALS CONVERTER, SENSOR DEVICES.