

Измерение индуктивности выводов импульсных высоковольтных конденсаторов

Катасонов Максим Максимович

Физический факультет. Электромагнитный практикум. Курсовая работа.

Группа № 23304, 3 семестр, 2024 год.

Научный руководитель:

к. ф.-м. н. Попов Александр Сергеевич, Иванов Даниил Русланович

Аннотация

Целью работы является изучение электрических свойств пинов новой дрейфовой камеры (ДК), КМД-3, предназначенной для определения импульсов и направлений движения заряженных частиц. Пины используются для крепления как анодных, так и катодных проволок к стенкам дрейфовой камеры. В данный момент для новой дрейфовой камеры подбирается материал пинов и технология изготовления. В работе исследуются пины изготовленные методом токарной обработки прутков материала РЕЕК, и сравниваются с пинами старой ДК, изготовленными методом литья материала Полиформальдегид. В старой ДК основные проблемы из-за деградации пинов. Важнейшими показателями пинов является точность изготовления и изоляционные свойства. В данной работе исследуется электрическая прочность пинов, а также проводится измерение их диаметров с помощью микрометра.

Ключевые слова: пины, дрейфовая камера (ДК), изоляционные свойства, диаметр.