

Розкривається спосіб керування електричним нагрівальним елементом, що включає: підтримку температури нагрівального елемента на рівні цільової температури шляхом подання імпульсів електричного струму на нагрівальний елемент; відстеження робочого циклу імпульсів електричного струму; і визначення того, чи відрізняється робочий цикл від передбачуваного робочого циклу або діапазону робочих циклів, і якщо так, то зниження цільової температури, або припинення подання струму на нагрівальний елемент, або обмеження робочого циклу імпульсів електричного струму, що подається на нагрівальний елемент.

Оскільки температура підтримується на відомому рівні цільової температури, будь-яка зміна в робочому циклі або діапазоні робочих циклів, передбачуваному для підтримки цільової температури, вказує на ненормальні умови.