

Systemy obrazowania kamerami jedno-pikselowymi przegląd rozwiązań

K. Szajewski, A. Szajewska, S. Urbaś

Wydział Cybernetyki, Wojskowa Akademia Techniczna, krzysztof.szajewski@wat.edu.pl

Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności, Akademia Pożarnicza

aszajewska@apoz.edu.pl

Instytut Elektroniki, Politechnika Łódzka, sebastian.urbas@dokt.p.lodz.pl

1. Przegląd metod obrazowania za pomocą systemów z pojedynczym detektorem
2. Zastosowanie przekształceń ortogonalnych do rekonstrukcji obrazu
3. Zastosowania uczenia maszynowego do rekonstrukcji obrazu w systemach SPC
4. Oszczędne próbkowanie do redukcji liczby pomiarów
5. Optyczne modulatory przestrzenne
6. Porównanie systemów matrycowych z SPC
7. Potencjalne korzyści i ograniczenia systemów SPC
8. Przykłady zastosowań

Single-Pixel Camera Imaging (SPC) – Overview

K. Szajewski, A. Szajewska, S. Urbaś

1. Overview of single-detector imaging methods
2. Orthogonal transformations for image reconstruction
3. Applications of machine learning to image reconstruction in SPC systems
4. Compressive sampling to reduce the number of measurements
5. Optical spatial light modulators
6. Comparison of matrix-based and SPC imaging systems
7. Potential benefits and limitations of SPC imaging systems
8. Examples of applications