PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الخلاصة

إن الهدف من البحث هو دراسة اقصى مدى كشف وتمييز للكاميرا الحرارية وتحديد المعوقات والظروف التي تكتنف عمليات الكشف والتمييز. وقد أجريت الحسابات في الكاميرا الحرارية نوع (AGEMA) وضمن النطاق الطيفي (8-12) مايكرومتر عندما يكون الهدف المطلوب تمييزه هو(دبابة) في وضعين مختلفين الأول مقبلة والثاني قاطعة للجبهة ولأربعة أحتمالات مختلفة على فرض ان معدل التباين بين درجة حرارة الهدف ودرجة حرارة محيطه الخارجي (300 كلفن) ومعدل معامل التوهين الجوي ($0.568\ km^{-1}$) في الوضع الأول ونسبة باعية للهدف تساوي (1:1) وفي الوضع الثاني عندما كان الهدف قاطعاً للجبهة مع الأخذ بنظر الأعتبار أن معدل التباين الحراري بين الهدف ومحيطه الخارجي قد تغير فأصبح (500 كلفن) ونسبة باعية (3:1) و تطبيق هذه الظروف لحساب مدى الكشف بأستخدام معادلات نظرية وجد من خلال النتائج التي حصلنا عليها انه كلما زادت عدد ازواج الخطوط الممكن تمييزها و النسبة الباعية للهدف و التباين الحراري للهدف مع محيطه الخارجي بالاضافة الى كبر حجم الهدف كلما زاد المدى المطلوب للكشف و التمييز .