

الجامعة الأسمرية الإسلامية / كلية الهندسة
قسم الهندسة الكهربائية والحاسوب / شعبة التحكم

نظام غسيل سيارات آلي باستخدام (SCADA & PLC)
Automatic Car Washing System Using (PLC & SCADA)

مشروع تخرج مقدم كجزء من متطلبات الجامعة الأسمرية الإسلامية للحصول على شهادة البكالوريوس في الهندسة
الكهربائية والحاسوب شعبة التحكم

إعداد

احمد شعبان البجباح

علي ميلاد المقرحي

إشراف ا. شعبان عبد السلام الشراي

خريف 2018/2019

الملخص

الأتمتة يشير إلى انتشار التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والآلات والمعدات داخل المجتمع وكان لصناعة السيارات النصيب الأبرز في استخدام الأتمتة وقد أدى هذا في نهاية المطاف إلى زيادة هائلة في عدد المركبات في العالم ولتنظيف هذه المركبات هناك حاجة إلى نظام غسيل مناسب أكثر دقة لإنجاز العمل بأقل وقت ممكن لذلك تم تطوير هذا المشروع للحد من الوقت المستغرق في عملية تنظيف السيارات وهو مشروع الغسيل الآلي للسيارات في هذا المشروع تم تصميم مجسم صغير يحاكي عمل الغسيل الآلي للسيارات حيث تتم عملية أربعة مراحل وهي مرحلة رش الصابون، مرحلة التنظيف بالفرش، مرحلة رش الماء وأخيرا مرحلة التجفيف، حيث يتم تحريك السيارة باستخدام السير الناقل لتنفيذ جميع مراحل الغسيل ولكل مرحلة زمن محدد مسبقا كل ذلك يتم التحكم فيه باستخدام المتحكم المنطقي المبرمج (PLC) ونظام الإشراف والمراقبة وجمع البيانات (SCADA) الغسيل عبر فقد تم الحصول على النتائج المطلوبة للتحكم في عمل هذا المشروع بأقل تكاليف ممكنة ونتوقع أن يقدم هذا البحث العديد من مميزات المتحكم المنطقي المبرمج التي يتميز بها عن باقي المتحكمات وكذلك شاشه الإشراف والمراقبة لما لها من أهمية في المصانع بحث يتم مراقبة عمل الآلات من غرفة التحكم دون الاقتراب منها.