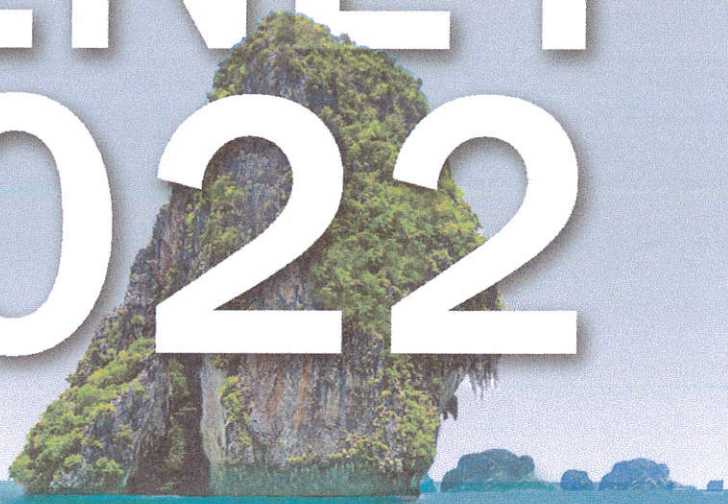
การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 14

The 14th Electrical Engineering Network 2022

Abstract

EENET 2022



25-27 MAY 2022 Hilton Phuket Arcadia Resort & Spa, Phuket

CONFERENCE TOPICS

1. Electrical Power (PW)
2. Electronics, Circuit and Communication (EC)
3. Power Electronics (PE)
4. Computer and Information Technology (CP)
5. Control Systems and Instrumentation (CT)
6. Digital Signal Processing (DS)
7. Energy and Energy Saving (ES)
8. Innovation and Invention (IN)
9. General Electrical Engineering (GN)
10. Special Session on Electrical Engineering (SS)

บทความสาขานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ (IN) หน้า

IN-847 **หุ่นยนต์ฉีดพ่นสารเคมีทางการเกษตรในไร่มันสำปะหลัง** 156
เอกวิทย์ หายักวงษ์ ธนวัฒน์ มาลาทอง ธนดล คำบัง เจษฎา ศิริมานนท์ และ เจษฎา พรหมเกษ

IN-848 **การพัฒนาระบบคัดแยกกระป๋องโลหะอัตโนมัติ พร้อมแจ้งเตือนสถานะผ่านแอปพลิเคชันไลน์** 157
สหพงศ์ สมวงค์ อดิศักดิ์ เลิศไกรเมธี สายัณ ละอองโชค และ อธิโรจน์ มะโน

IN-849 **การพัฒนาต้นแบบเครื่องย้อมสีสไลด์ชิ้นเนื้ออัตโนมัติขนาดเล็กควบคุมด้วยราสเบอร์รี่พาย** 158
กีรดิษ สายพัทลุง ธงชัย ทองอยู่ สมใจ กลิ้นงาม และ พัชรพงษ์ ตรีวิริยานุภาพ

IN-850 **การพัฒนาเครื่องวัดฝุ่นสำหรับติดตัวบุคคล** 159
ปิยพล ยืนยงสถาวร พิสิษฐ์ วิมลธนสิทธิ์ สาคร ปันตา สมศักดิ์ วรรณชัย จักรรินทร์ ถิ่นนคร
และ อาทิตย์ ยาวุฑฒิ

IN-851 **อุปกรณ์ชะลอการเปิดวงจรตัวสัมผัสแบบแม่เหล็ก** 160
ชูศักยฐ์ กมลขันติธร เอกพล อนุสุเรนทร์ วินัย เมธาวิทิต กิตติ กนกฉันท์ และ พิเชษฐ์ บุญมีมีไชย

IN-852 **แม่แรงไฟฟ้าควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบลิ้งค์** 161
อภิชฎา ทองรักษ์ และ ภควัต เกอะประสิทธิ์

IN-853 **ระบบแจ้งเตือนน้ำรั่วซึมด้วย NETPIE** 162
ณัฐพงษ์ อุทัยวงค์ ธนดล วัฒนคงเศรษฐ์ นวพล แก้วเกษศรี และ ศักดิ์ระวี ระวีกุล

IN-854 **การจำแนกชนิดเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยวิธีการวิเคราะห์ค่าฮาร์มอนิกส์ของโหลด** 163
รุ่งเพชร ก่องนอก วุฒิชัย สง่างาม กิตติวงศ์ สุธรรมโน พันธ์พงศ์ อภิชาตกุล ประเสริฐ เผื่อนหมื่นไวย
ยุทธณา คงจีน ประจวบ อินระวงค์ สุรเดช พลดงนอก และ เตชินท์ สุพรรณ์

IN-855 **การออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ฆ่าเชื้อโรคและป้องกันการแพร่เชื้อโควิด 19** 164
ณัฐพงศ์ พันธุนะ เวทรินทร์ ธัญสิประเสริฐ อานนท์ สิงห์เสถียร และ ปิยธิดา พันธุนะ

IN-856 **เครื่องวัดการสั่นสะเทือนของแบริ่งมอเตอร์** 165
ศิริชัย แดงเอม

IN-857 **การพัฒนาระบบตรวจจับแรงดันไฟฟ้าในสายส่งและแจ้งเตือนการลักขโมยตัดสายไฟฟ้า ของหลอดไฟฟ้าส่องสว่างบนถนนด้วยระบบ IoT** 166
ฉัตรชัย สุดดีพงษ์ อุเทน ลีตน สุรชัย วงษ์ฟูเกียรติ มณเฑียร เลี้ยงศิริ และ คจรศักดิ์ สิงหันต์

บทความสาขางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมไฟฟ้า (GN) หน้า

GN-901 **ชุดฝึกปฏิบัติการระบบควบคุมกระบวนการระดับแบบมีผลต่อกันด้วยโปรแกรมแลปวิวส์** 167
ชนัญญ์ชัย วุฒิธันยาวัฒน์ สันติ หวังนิพพานโต สุรัตติกาล สุวรรณพรหม และ พิษณุ ศรีธงชัย

GN-902 **การประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์สำหรับการคัดเลือกปัจจัยของการแข่งขันหุ่นยนต์ ตามกระบวนการลำดับชั้นการวิเคราะห์แบบคลุมเครือ** 168
อรษา สิระษากมล พัณณิตา แต้เจริญ สาคร ปันตา จักรรินทร์ ถิ่นคร ปฏิภาณ ห่วงศร และ ธรายุทธ กิตติวรารัตน์

แม่แรงไฟฟ้าควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบลิ้งค์

ELECTRIC JACK CONTROL BY USING APPLICATION BLYNK

อภิชฎา ทองรักษ์[1] ภควัต เกอะประสิทธิ์[2]
[1]สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
[2]สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
1381 ถนนประชาราษฎร์สาย 1 แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800 โทรศัพท์ : 089-966-4160 E-mail: aphichata.t@rmutp.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้ เป็นการนำเสนอแม่แรงไฟฟ้าควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบลิ้งค์ ประมวลผลการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ Arduino Uno R3 SMD ในการควบคุมทำงานของมอเตอร์เกียร์ ที่แรงดันไฟฟ้า 12 โวลต์ 8 แอมป์ ความเร็วในการหมุน 15 รอบต่อนาที และมีแรงบิด 152 ปอนด์ต่อนิ้ว ในการควบคุมแม่แรงไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันบลิ้งค์ในโทรศัพท์มือถือระบบแอนดรอยด์ เมื่อมีการเปิดใช้งานแม่แรงไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันบลิ้งค์ ระบบจะทำการส่งพิกัดสถานที่ ที่มีการใช้งานแม่แรงไฟฟ้าเข้าไปในกลุ่มไลน์ สร้างไว้สำหรับขอความช่วยเหลือโดยอัตโนมัติ ในการออกแบบสามารถใช้แอปพลิเคชันบลิ้งค์ควบคุมการยกขึ้นและลงของแม่แรงไฟฟ้า แสดงผลการทำงานด้วยไพลอตแลมป์ เพื่อให้ทราบถึงสถานะการทำงานของแม่แรง คือ ไฟสีเหลือง แสดงสถานะขณะแม่แรงทำงานขึ้น ไฟสีแดง แสดงสถานะขณะแม่แรงทำงานลง และไฟสีเขียว แสดงสถานะขณะจีพีเอส พร้อมทำงาน และมีเสียงแจ้งเตือนขณะใช้งานด้วยบัชเซอร์ และมีหลอดไฟแอลอีดีให้แสงสว่างขณะทำงาน จากการทดลองแม่แรงไฟฟ้าควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบลิ้งค์ พบว่า สามารถยกรถยนต์น้ำหนักไม่เกิน 1,800 กิโลกรัมได้ และใช้แอปพลิเคชันบลิ้งค์ควบคุมแม่แรงไฟฟ้าได้ในระยะห่างไม่เกิน 10 เมตร โดยมีการแจ้งเตือนเมื่อแม่แรงไฟฟ้าทำงานและหยุดทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและแม่นยำ ทำให้สะดวกสำหรับผู้ใช้งาน

คำสำคัญ: แม่แรงไฟฟ้า, ตัวประมวลผล, แอปพลิเคชันบลิ้งค์

Abstract

This article is a presentation of a power jack controlled via the Blink application. Process operation with Arduino Uno R3 SMD microcontroller to control the gear motor. At 12 Volts, 8 Amps, a rotation speed of 15 rpm, and a torque of 152 lb-ft. droid When the power jack is activated through the Blink application. The system will send the location coordinates. with the use of electric jacks into the line group Built for automatic assistance In the design, the Blink application can be used to control the lifting and lowering of the electric jack. Show results with pilot lamps. In order to know the working status of the jack, namely yellow light indicates while the jack is working, red light indicates while the jack is working down, and green light indicates while GPS is ready and there is a sound alert while using the phone. sorcerer and has LED bulbs to illuminate while working From the experiment of electric jacks controlled via the Blink app, it was found that cars weighing up to 1,800 kg could be lifted and the Blink app could be used to control electric jacks from a distance of up to 10 meters. Efficient and accurate notification when the power jack operates and stops working. make it convenient for users

Keywords: electric jack, Processing, application blink