

Service By GREEN POWER MOD



ข่าวสารแนะนำด้านบริการ

เลขที่

3/2566

เรื่อง การคิดค่าไฟในการชาร์จรถจักรยานไฟฟ้าแต่ละครั้ง

วันที่

27/5/2566

1. การคำนวณจากความจุกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่

ถ้าเปรียบเทียบแบตเตอรี่เหมือนขวดน้ำ เปลี่ยนกระแสไฟฟ้าเหมือนน้ำ ถ้าเราทราบว่าขวดนี้ จุน้ำได้กี่ลิตร เราก็จะรู้แล้วว่า ต้องใช้เงินกี่บาทในการซื้อน้ำมาเติมให้เต็มขวด

ปกติแล้วสเปครถจักรยานไฟฟ้าเค้าจะไม่ได้บอกขนาดความจุกระแสไฟฟ้าของแบตเตอรี่ เค้าจะบอกสเปคว่า แบตฯของจักรยานไฟฟ้าคันนี้ กี่โวลต์ กี่แอมป์ เช่น จักรยานไฟฟ้า POMONA-G คันนี้ขนาดแบตเตอรี่ 48V 12Ah

สูตรของกระแสไฟฟ้า คือ Watt = Volt x Amph ดังนั้นเราเอา $48V \times 12 Ah = 576 \text{ Watt}$ หรือ 0.58 kW

1 หน่วยไฟฟ้า คือ 1kW ค่าไฟบ้านเราเฉลี่ยอยู่ที่ 4 บาทต่อหน่วย

ดังนั้นค่าไฟในการชาร์จแบตเตอรี่ของจักรยานไฟฟ้า POMONA-G คันนี้คือ $4 \text{ บาท} \times 0.58 \text{ kW} = 2.32 \text{ บาท}$

สรุป เราชาร์จไฟฟ้า 4-6 ชั่วโมงจนแบตเตอรี่เต็ม เราจะเสียค่าไฟฟ้าเพียง 2.32 บาทเท่านั้นเอง

หมายความว่า รถจักรยานไฟฟ้า POMONA-G คันนี้เสียค่าไฟฟ้า 2.32 บาท แต่สามารถเดินทางได้ไกลถึง 50 กิโลเมตร หรือเฉลี่ย 0.05 บาทต่อกิโลเมตร

2. คำนวนจากความสามารถในการชาร์จไฟฟ้าต่อชั่วโมงของที่ชาร์จแบตเตอรี่

ถ้าเปรียบที่ชาร์จเหมือนกับกรวยเติมน้ำ หากรู้ว่า 1 ชั่วโมงน้ำไหลผ่านกรวยนี้ได้กี่ลิตร ก็รู้ว่าจะเสียค่าน้ำชั่วโมงละกี่บาท

สิ่งที่เราต้องรู้ก็คือสเปคของที่ชาร์จครับ โดยพลิกด้านหลังของที่ชาร์จขึ้นมาดู เค้าจะระบุตัวเลขแรงดันไฟฟ้า Volt และ ความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้า Amph ต่อชั่วโมง



1. สำหรับชาร์จแบตเตอรี่ 48V 12Ah
2. ที่ชาร์จตัวนี้จ่ายกระแสไฟฟ้า 110Watt ต่อชั่วโมง
3. รองรับแรงดัน 48V-59V
4. ความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้า 1.8A +/- 0.2A

เราจะเห็นว่าตัวเลข 2. นั้นเราสามารถเอามาคำนวนค่าไฟฟ้าได้เลย หรือ หากที่ชาร์จแบตเตอรี่ตัวไหนไม่ได้บอกไว้ เราก็เอา 3. มาคูณกับ 4. เพื่อหาว่าจ่ายกระแสไฟฟ้าก็ได้ Watt

ดังนั้นเราเอา $48V \times 1.8A = 86.4 \text{ Watt}$ หรือ 0.0864 kW ต่อชั่วโมง (แล้วทำไมไม่เอา 59V ก็เพราะว่าแบตเตอรี่ของเราแรงดัน 48V) หลังจากนั้นเราต้องสังเกตดูว่าเราชาร์จไฟฟ้ากี่ชั่วโมงแบตเตอรี่จึงเต็ม เช่น ชาร์จ 6 ชั่วโมงจึงเต็ม ก็เอา 6 ชั่วโมง $\times 0.0864 \text{ kw} = 0.5184 \text{ kw}$ เราก็เอาค่าไฟฟ้า 4 บาท $\times 0.5184 \text{ kw} = 2.07 \text{ บาท}$

สรุปว่าวิธีนี้เราจะเสียค่าไฟฟ้า 2.07 บาทต่อการชาร์จไฟฟ้าจนเต็ม หรือถ้าคิดเป็นชั่วโมง ก็จะเสียค่าไฟฟ้าแค่ 0.345 บาทต่อชั่วโมงเท่านั้น!!