

ข้อถ้อยสิทธิ

1. ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ที่ประกอบด้วย:

ตัวประแจปอนด์

หัวประแจปอนด์ที่ประกอบเข้ากับตัวประแจปอนด์แบบถอดออกได้

5

ไมโครคอนโทรลเลอร์ที่ถูกจัดเรียงอยู่ในตัวประแจปอนด์ และ

วงจรเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับไมโครคอนโทรลเลอร์

ที่ซึ่งวงจรเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดมีการจัดโครงสร้างให้ส่งสัญญาณเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์มีการจัดโครงสร้างให้รับค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดเพื่อทำให้มีค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดและค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิด ค่าขีดจำกัดบน

10

แฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดมีค่ามากกว่าค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิด

2. ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งวงจรเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดประกอบด้วย:

ปุ่มเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับไมโครคอนโทรลเลอร์ และ

ปุ่มเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับไมโครคอนโทรลเลอร์

ที่ซึ่งในการตอบสนองต่อการกดปุ่มเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง ปุ่มเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิด

15

ที่หนึ่งจะมีการจัดโครงสร้างให้ส่งค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์ และไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้รับค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งเพื่อให้มีค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง และค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งมีค่ามากกว่าค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง

ที่ซึ่งในการสนองตอบต่อการกดปุ่มเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สอง ปุ่มเลือกแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิด

20

ที่สองจะมีการจัดโครงสร้างให้ส่งค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองไปยังไมโครคอนโทรลเลอร์และไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้รับค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองเพื่อให้มีค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองและค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สอง และค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองมีค่ามากกว่าค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สอง

ที่ซึ่งค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและค่าขีดจำกัดล่างแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองนั้น

25

แตกต่างกัน ค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและค่าขีดจำกัดบนแฉ่งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองนั้นแตกต่างกัน

3. ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ตามข้อถ้อยสิทธิ 2 ที่ซึ่งชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ใช้กับวัตถุที่ต้องการแรงบิด ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ยังประกอบรวมด้วย:

เซนเซอร์ตรวจจับแรงบิดที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์และมีการจัดเรียงอยู่ในตัวประแจปอนด์

5 วงจรแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์และถูกจัดเรียงอยู่ในตัวประแจปอนด์ และ

ปุ่มล้างข้อมูลที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์

10 ที่ซึ่งในการตอบสนองต่อปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและไม่ได้กดปุ่มล้างข้อมูล: ปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งจะมีการจัด โครงร่างให้ส่งค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งไปยัง ไมโครคอนโทรลเลอร์ เซนเซอร์ตรวจจับแรงบิดมีการจัด โครงร่างให้ตรวจจับแรงบิดที่เกิดจากการใช้ชุด
 15 อุปกรณ์ประแจปอนด์กระทำกับวัตถุที่ต้องการแรงบิดเพื่อสร้างสัญญาณตรวจจับแรงบิด สัญญาณตรวจจับแรงบิดรวมเอาค่าตรวจจับแรงบิด หลังจากเซนเซอร์ตรวจจับแรงบิดสร้างสัญญาณตรวจจับแรงบิด เซนเซอร์ตรวจจับแรงบิดจะมีการจัด โครงร่างให้ส่งสัญญาณตรวจจับแรงบิดไปยัง ไมโครคอนโทรลเลอร์ หลังจาก ไมโครคอนโทรลเลอร์รับค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและสัญญาณตรวจจับแรงบิด
 20 ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัด โครงร่างให้เปรียบเทียบค่าตรวจจับแรงบิดและค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง และ ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัด โครงร่างให้เปรียบเทียบค่าตรวจจับแรงบิดและค่าขีดจำกัดบนแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง ในการตอบสนองต่อค่าตรวจจับแรงบิดที่มากกว่าค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและน้อยกว่าค่าขีดจำกัดบนแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง ไมโครคอนโทรลเลอร์ จะมีการจัด โครงร่างให้ขับเคลื่อนวงจรแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดเพื่อปล่อยแสงสีเขียวออกไป

20 4. ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ตามข้อถ้อยสิทธิ 3 ที่ประกอบรวมด้วยหัวประแจปอนด์จำนวนหนึ่ง ที่ซึ่งหัวประแจปอนด์แต่ละหัวประกอบรวมด้วยสี่ตามที่ระบุ สี่ตามที่ระบุจำนวนหนึ่งของหัวประแจปอนด์นั้นแตกต่างกัน ปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งประกอบรวมด้วยปุ่มสี่ที่หนึ่ง ปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองประกอบรวมด้วยปุ่มสี่ที่สอง ปุ่มสี่ที่หนึ่งของปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและปุ่มสี่ที่สองของปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองนั้นแตกต่างกัน สี่ตามที่ระบุของหัวประแจปอนด์ที่ประกอบเข้ากับตัวประแจปอนด์และปุ่มสี่ที่หนึ่งของปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งเหมือนกัน ดังนั้นจึงกดปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง

5. ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ตามข้อถ้อยสิทธิ 4 ที่ซึ่งในการตอบสนองต่อการกดปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและมีการกดปุ่มล้างข้อมูลเป็นระยะเวลาสั้นน้อยกว่าระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ก่อนแล้ว ปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งจะมีการจัด โครงร่างให้ส่งค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งไป

ยังไม่โครคอนโทรลเลอร์ ปุ่มล้างข้อมูลจะมีการจัดโครงสร้างให้ส่งสัญญาณล้างข้อมูลไปยัง ไมโครคอนโทรลเลอร์ หลังจากไมโครคอนโทรลเลอร์รับค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและ สัญญาณล้างข้อมูล ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้ปรับค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่ หนึ่งและค่าขีดจำกัดบนแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง

- 5 6. ชุดอุปกรณ์ประกอบตามข้อถ้อยสิทธิ 5 ที่ซึ่งวงจรแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดประกอบด้วย:
ไดโอดเปล่งแสงสีเขียวที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์และถูกจัดเรียงอยู่ในตัวประกอบ
ปอนด์

10 ที่ซึ่งในการตอบสนองต่อค่าตรวจจับแรงบิดที่มากกว่าค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง และน้อยกว่าค่าขีดจำกัดบนแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้
จับเคลื่อนไดโอดเปล่งแสงสีเขียวให้ปล่อยแสงสีเขียวออกไป

7. ชุดอุปกรณ์ประกอบตามข้อถ้อยสิทธิ 6 ที่ซึ่งวงจรแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดยังประกอบด้วย:
ไดโอดเปล่งแสงสีเหลืองที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์และถูกจัดเรียงอยู่ในตัวประกอบ
ปอนด์ และ

15 ไดโอดเปล่งแสงสีแดงที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์และถูกจัดเรียงอยู่ในตัวประกอบ
ปอนด์

ที่ซึ่งในการตอบสนองต่อค่าตรวจจับแรงบิดที่น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิด
แรงบิดที่หนึ่ง ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้จับเคลื่อนไดโอดเปล่งแสงสีเหลืองให้ปล่อยแสง
สีเหลืองออกไป ในการตอบสนองต่อค่าตรวจจับแรงบิดที่มากกว่าหรือเท่ากับค่าขีดจำกัดบนแจ้งเตือนว่าเกิด
แรงบิดที่หนึ่ง ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้จับเคลื่อนไดโอดเปล่งแสงสีแดงให้ปล่อยแสงสี
20 แดงออกไป

8. ชุดอุปกรณ์ประกอบตามข้อถ้อยสิทธิ 7 ที่ซึ่งประกอบด้วย:
เครื่องส่งเสียงที่เชื่อมต่อทางไฟฟ้ากับ ไมโครคอนโทรลเลอร์และถูกจัดเรียงอยู่ในตัวประกอบปอนด์
ที่ซึ่งในการตอบสนองต่อค่าตรวจจับแรงบิดที่มากกว่าค่าขีดจำกัดล่างแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง
และน้อยกว่าค่าขีดจำกัดบนแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง ไมโครคอนโทรลเลอร์จะมีการจัดโครงสร้างให้
25 จับเคลื่อนเครื่องส่งเสียงให้ปล่อยเสียงออกไป

9. ชุดอุปกรณ์ประกอบตามข้อถ้อยสิทธิ 8 ที่ซึ่งหัวประกอบแต่ละหัวมีการสลักให้มีขนาดช่อง
เปิดประแจ ขนาดช่องเปิดประแจจำนวนหนึ่งของหัวประกอบนั้นแตกต่างกัน ขนาดช่องเปิดประแจมี
ความเกี่ยวข้องกับสัทตามที่ระบุ

10. ชุดอุปกรณ์ประแจปอนด์ตามข้อถ้อยสิทธิ 3 ที่ซึ่งหัวประแจปอนด์เป็นหัวประแจที่ปรับได้ หัว
ประแจปอนด์ประกอบด้วยสี่ตามทีระบุจำนวนหนึ่ง สี่ตามทีระบุสี่ต่าง ๆ นั้นแตกต่างกัน ปุ่มเลือกแจ้ง
เตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งประกอบด้วยปุ่มสี่ที่หนึ่ง ปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่สองประกอบด้วย
ด้วยปุ่มสี่ที่สอง ปุ่มสี่ที่หนึ่งของปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่งและปุ่มสี่ที่สองของปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่า
5 เกิดแรงบิดที่สองนั้นแตกต่างกัน ช่องเปิดของหัวประแจปอนด์ปรับได้เพื่อชี้ให้เห็นอย่างสอดคล้องกันว่าสี่ตามที
ระบุเหมือนกันกับปุ่มสี่ที่หนึ่งของปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิดแรงบิดที่หนึ่ง แล้วจึงกดปุ่มเลือกแจ้งเตือนว่าเกิด
แรงบิดที่หนึ่ง