

- ๔.๔.๒.๓.๖ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีการป้องกัน หากมีภาระโหลดเกินกำลังพิกัด (Overload protection)
- ๔.๔.๒.๓.๗ ตัวอุปกรณ์แปลงไฟฟ้าต้องมีการป้องกัน หากมอเตอร์เครื่องสูบน้ำมีกระแสไฟฟ้าเกินพิกัด (Over current protection)
- ๔.๔.๒.๓.๘ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีระบบป้องกัน การลัดวงจรระหว่างมอเตอร์กับกราวด์เมื่อจ่ายไฟเข้าเครื่องได้โดยที่ยังไม่สั่งทำงาน (Motor short-circuit to ground detection while electrify)
- ๔.๔.๒.๓.๙ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีระบบป้องกัน ไฟด้านนอกไม่ครบเฟส (Output phase loss protection)
- ๔.๔.๒.๓.๑๐ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีระบบป้องกัน หากอุณหภูมิของตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าสูงเกินพิกัด (Over temperature protection)
- ๔.๔.๒.๓.๑๑ ตัวอุปกรณ์แปลงไฟฟ้าต้องมีฟังก์ชันการตรวจจับกระแส (Current detection)
- ๔.๔.๒.๓.๑๒ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีฟังก์ชันตรวจจับมอเตอร์ทำงานแบบน้ำแห้งได้ (Dry run detection) หรือมอเตอร์ทำงานแบบไร้ภาระโหลด (No Load) เพื่อป้องกันมอเตอร์และปั๊มเสียหาย
- ๔.๔.๒.๓.๑๓ มีหน้าจอแสดงผล ค่ากระแส (A) ของมอเตอร์ ค่าแรงดันไฟฟ้า (V) ค่าความถี่ (Hz.) ของมอเตอร์ พร้อมปุ่มควบคุม (Graphic display/keypad buttons)
- ๔.๔.๒.๓.๑๔ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีการแสดงผลเมื่อเกิดข้อผิดพลาดขึ้นมาและมีหน่วยความจำภายในเพื่อเก็บข้อมูลประวัติข้อผิดพลาด เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ (Alarm and fault history) เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้
- ๔.๔.๒.๓.๑๕ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีคุณสมบัติการป้องกันฝุ่น-น้ำ IP-๒๐ หรือดีกว่า
- ๔.๔.๒.๓.๑๖ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องรองรับการต่ออุปกรณ์ภายนอก เพื่อให้สามารถสั่งการทำงานหรือหยุดด้วยลูกกลอยหรือสวิตช์แรงดันได้
- ๔.๔.๒.๓.๑๗ มีระบบหน่วงสตาร์ทหากเกิดการเดินเครื่องโดยไม่มีน้ำ (Restart delay after dry run)
- ๔.๔.๒.๓.๑๘ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าติดตั้งภายในหรือภายนอก ทำงานได้อย่างปลอดภัย ให้ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้ากระชอกด้วย AC Surge protection AC/DC เบรกเกอร์ สวิตช์แรงดัน (Pressure switch) เพื่อให้ปั๊มหยุดทำงานเมื่อน้ำเต็มถังเก็บ
- ๔.๔.๒.๓.๑๙ มีหน่วยความจำภายในตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าเพื่อเก็บข้อมูลประวัติการทำงาน (Operation history memory)
- ๔.๔.๒.๓.๒๐ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าต้องมีระบบระบายความร้อนแบบ FAN Cooling ที่มีอยู่ในตัวอุปกรณ์
- ๔.๔.๒.๓.๒๑ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าสามารถใช้งานในอุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส
- ๔.๔.๒.๓.๒๒ ตัวเครื่องแปลงไฟฟ้าสามารถทำงานที่ความชื้นสัมพัทธ์ได้สูงสุด ๙๕% RH โดยไม่มีการเกาะตัวเป็นหยดน้ำ