หลักเกณฑ์ในการพิจารณาสำหรับการเลือกซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า UPS

ชนิดของเครื่องสำรองไฟฟ้า UPS สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด ดังนี้คือ

1. True Online UPS (Double Conversion UPS)

เครื่องสำรองไฟฟ้าแบบนี้เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยหลักการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้า UPS (ยูพีเอส) ชนิดนี้คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ต่อเข้ากับ ตัวเครื่องสำรองไฟฟ้านี้จะไม่ได้รับกระแสไฟฟ้าโดยตรงจากสายไฟเลย เพราะระบบจะทำการจ่ายกระแสไฟเข้าสู่แบตเตอรี่ก่อน ก่อนที่จะส่งกระแสไฟที่มีความราบเรียบเข้าไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ต่อเชื่อมต่างๆ โดยจะมีอุปกรณ์ที่มีไว้สำหรับเป็นตัวปรับแรงดันไฟให้มีความสม่ำเสมอ ทำให้ไม่มีโอกาสที่จะเกิดไฟตก ไฟเกิน ไฟกระชากได้เลย ซึ่งจากที่เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS แบบนี้มีราคาที่แพงมาก จึงไม่เหมาะที่จะนำไปใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์โดยทั่วไปเครื่องสำรองไฟฟ้า (ยูพีเอส) ชนิดนี้เหมาะสำหรับที่จะนำไปใช้กับอุปกรณ์ที่จะเกิดความผิดพลาดไม่ได้เช่น เครื่องมือแพทย์ , เซิร์ฟเวอร์, ตู้ ATM, ระบบคอมพิวเตอร์สื่อสาร, ระบบคอมพิวเตอร์การเงิน หรือธนาคาร เพราะจำเป็นที่จะต้องการคุณภาพของพลังงานไฟฟ้าที่สมบูรณ์ UPS (ยูพีเอส) ที่เป็นแบบ True Online UPS

2. Standby UPS (Off line UPS)

เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS ชนิดที่สองนี้ถือได้ว่าเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้า ที่มีราคาที่ถูก ขึ้นอยู่กับยี่ห้อของตัวเครื่องสำรองไฟฟ้า มีขนาดเครื่องที่เล็ก และมีความซับซ้อนภายในเครื่องน้อยที่สุด โอกาสเสียจึงน้อยแต่ถ้าเกิดเสียขึ้นมาจริงๆ ก็สามารถที่จะซ่อมได้ไม่ยากนัก แต่ถือว่ามีระดับการป้องกันปัญหาทางด้านไฟฟ้าต่ำด้วย คือสามารถที่จะป้องกันไฟดับได้อย่างเดียว แต่ในปัจจุบันเครื่องสำรองไฟฟ้า UPS รุ่นใหม่ๆ จะมีวงจรที่ใช้ในการตรวจสอบความผิดพลาดของกระแสไฟโดยเมื่อเกิดปัญหาทางไฟฟ้าขึ้น วงจรก็จะสลับจากการใช้ไฟบ้านเปลี่ยนเป็นไปจากแบตเตอรี่ที่ได้ทำการสำรองไว้ ซึ่งระหว่างการสลับกระแสไฟนี้จะทำให้เกิดปัญหาขึ้น และอาจทำให้คอมพิวเตอร์เกิดปัญหาขึ้นได้ โดยจะไม่เหมือนกับแบบแรกที่สามารถปรับระดับไฟให้มีความสม่ำเสมอได้ เป็น UPS เครื่องสำรองไฟฟ้า ที่หาได้ยากในปัจจุบันแล้ว

3. Line Interactive UPS เครื่องสำรองไฟฟ้า

แบบนี้เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป หรืออาจจะนำมาใช้กับเซิร์ฟเวอร์ขนาดเล็กก็ได้ เครื่องสำรองไฟฟ้า ที่มีราคาไม่สูงมาก มีระดับการป้องกันที่ถือว่าอยู่ในระดับที่น่าพอใจเลยทีเดียว ความซับซ้อนของอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง การซ่อมบำรุงทำได้ไม่ยากนัก ถือได้ว่าเป็น เครื่องสำรองไฟฟ้าที่มีคนใช้มาก และในปัจจุบันมีเครื่องสำรองไฟฟ้า แบบนี้ออกมาจำหน่ายอย่างมากมาย ในส่วนของการทำงานของเครื่องสำรองไฟฟ้าชนิดนี้จะมีการทำงานที่คล้ายๆ เครื่องสำรองไฟฟ้า แบบ Standby แต่จะมีความสามารถที่สูงกว่า จะมีการเพิ่มอุปกรณ์ที่เรียกว่า Stabilizer เข้าไป ซึ่งจะคอยตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่จะป้อนให้กับอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อมและคอยทำหน้าที่ควบคุมระดับแรงดันไฟฟ้าให้มีความสม่ำเสมอตลอด นับว่าเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้า ที่เหมาะสมกับคุณมากเลยทีเดียว