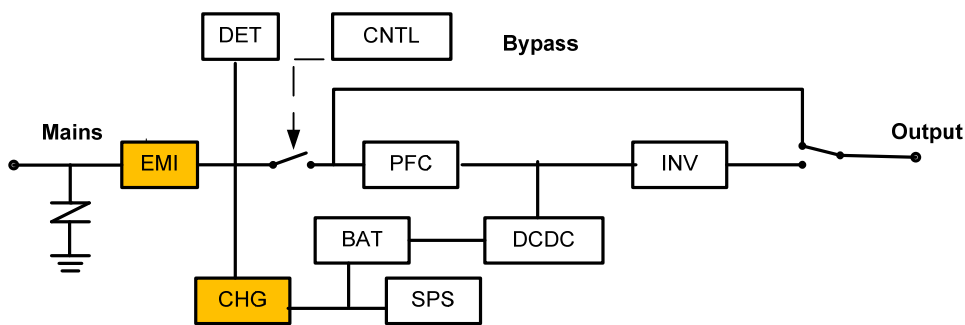
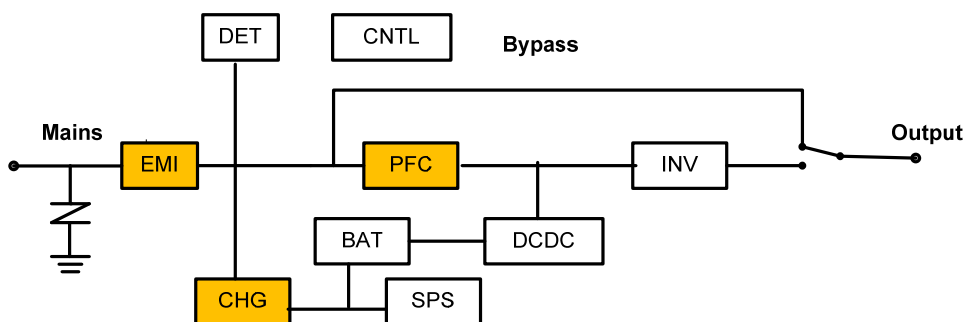


## OVCD (Over Voltage Cut-Off Device)

จากการติดตามข้อมูลและบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง จะพบว่าเครื่องสำรองไฟฟ้าในระบบ True Online Double Conversion นั้นจะเป็นเครื่องที่มีเสถียรภาพการใช้งานสูง เช่นการใช้งานในแถบยุโรป หรือในตัวเมืองใหญ่ ๆ เช่น กรุงเทพฯ หรือหัวเมืองสำคัญ ต่างๆ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าเครื่องสำรองไฟฟ้าถูกนำไปติดตั้งใช้งานในสภาพแวดล้อมที่มีปัญหา เช่น การใช้งานในแถบประเทศอินเดีย หรือการใช้งานตามเกาะต่างๆ ทางภาคใต้ ที่ระบบไฟฟ้าหลัก (Utility) จากกรไฟฟ้าที่เป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าทางด้านขาเข้าของเครื่องสำรองไฟฟ้า มีปัญหาทางระบบไฟฟ้ามก เช่น มีสภาวะแรงดันไฟฟ้าเกินมากผิดปกติ หรือมีแรงดันไฟฟ้าสูงแบบต่อเนื่อง (Continuous high input voltage) มากกว่า 300Vrms หรือมี High Voltage pulse ขนาด 2.5 เท่าของแรงดันปกติ นานกว่า 1 ms สภาพไฟฟ้างดังกล่าวข้างต้นจะเป็นต้นเหตุทำให้วงจรไฟฟ้าบางส่วนภายในเครื่องสำรองไฟฟ้าเกิดความชำรุดเสียหาย ซึ่งสามารถแสดงได้ด้วยโครงสร้างเครื่องสำรองไฟฟ้า โดยทั่วไปตามรูปที่แสดงด้านล่างนี้



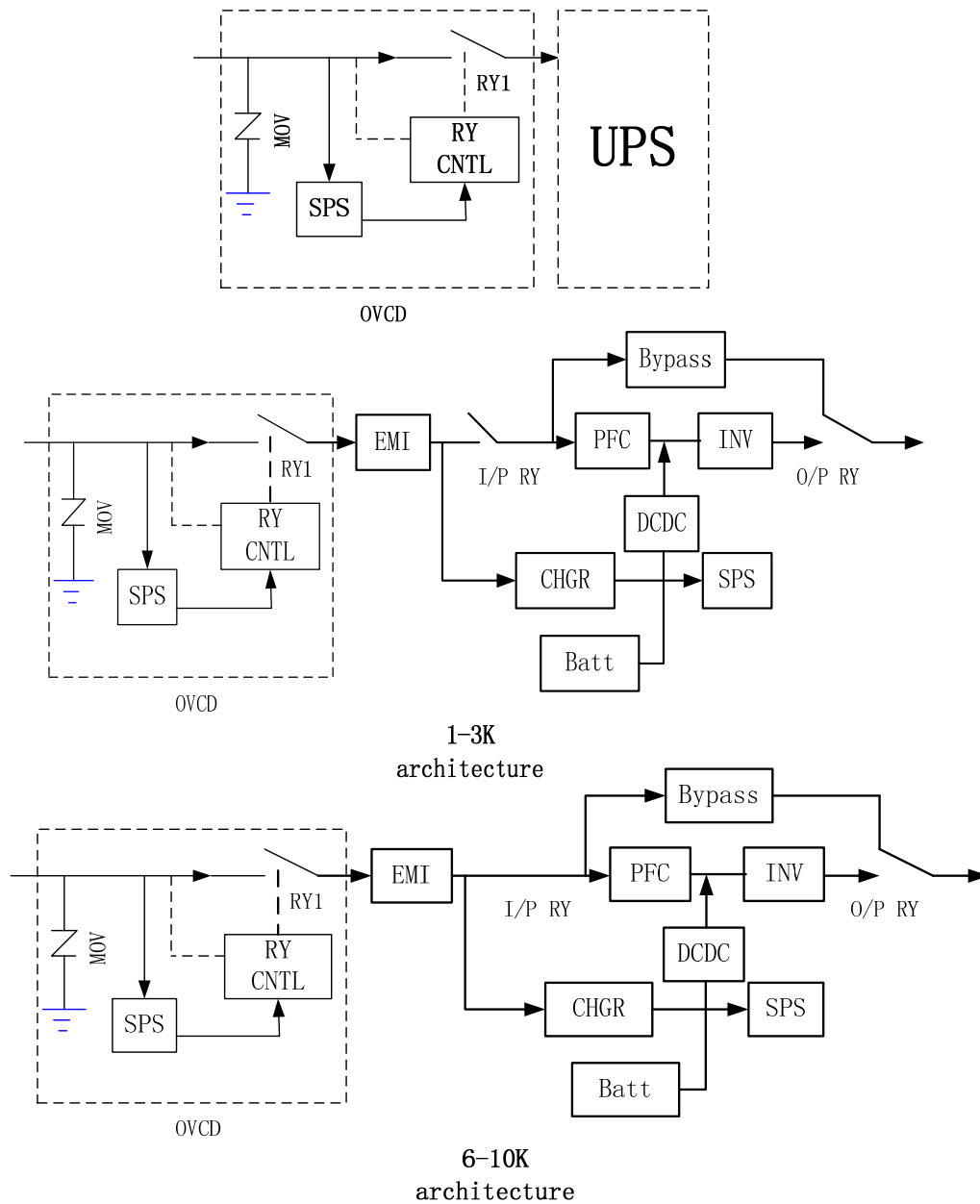
**1- 3k Current architecture**



**6-20K Current architecture**

จากแผนภาพที่แสดงข้างต้น จะพบว่าในระหว่างที่เกิดสภาวะแรงดันไฟฟ้าเกินอย่างต่อเนื่อง (Continuous high input voltage) แรงดันไฟฟ้าเกินนั้นจะเป็นต้นเหตุทำให้วงจรไฟฟ้ากรองสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า (EMI filter board) และวงจรประจุกระแสไฟฟ้าเข้าแบตเตอรี่ (CHG Battery Charger) หรือวงจรปรับค่าเพาเวอร์แฟกเตอร์ (PFC Power Factor Correction) เกิดชำรุดเสียหายได้

แต่ด้วยวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกินต่อเนื่อง OVCD (Over Voltage Cut-Off Device) ซึ่งเป็นวงจรที่ถูกคิดตั้งเป็นด่านแรก ของเครื่องสำรองไฟฟ้าในสายพันธุ์ใหม่ของทางบริษัทฯ ในรุ่น HE (Hercules) ซึ่งจะทำให้วงจรไฟฟ้าต่างๆ ภายในเครื่องสำรองไฟฟ้า ปลอดภัยจากสภาวะแรงดันเกินแบบต่อเนื่อง ซึ่งสามารถแสดงได้ตามโครงสร้างเครื่องสำรองไฟฟ้ารุ่น HE ตามรูปที่แสดงด้านล่างนี้



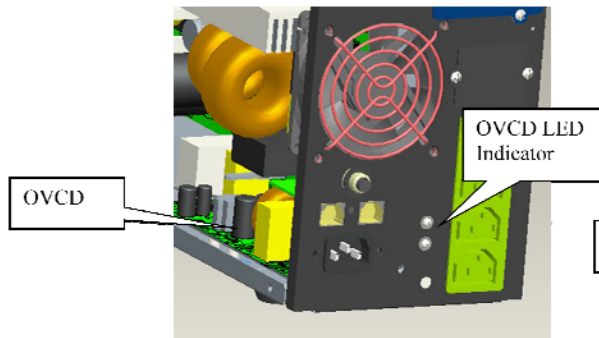
โครงสร้างของวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกินแบบต่อเนื่อง OVCD (Over Voltage Cut-Off Device) จะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นวงจรที่มีภาคจ่ายกำลังไฟฟ้าเป็นของตัวเองแยกต่างหาก Independent Auxiliary Power Supply (SPS) module
2. เป็นวงจรที่ใช้อุปกรณ์ที่มีพิกัดทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินแบบต่อเนื่องได้
3. เป็นวงจรที่มีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันเสิร์จ (Surge Protection Device) แบบ MOV เพื่อป้องกันอันตรายจากแรงดันเสิร์จเนื่องจากฟ้าผ่า

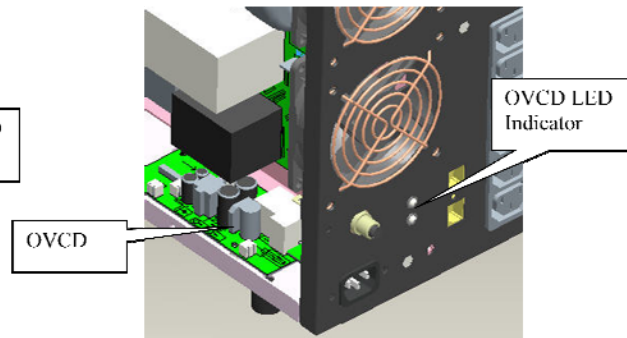
วงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกินแบบต่อเนื่อง OVCD มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังต่อไปนี้

ITEMS	SPECIFICATION
MODEL	1-10KVA SINGLE PHASE
FUNCTIONALITY	ONLY HIGH VOLTAGE CUT OFF FUNCTION
WITHSTANDING VOTLAGE	440VAC
INPUT VOLTAGE	80 – 440 VOLTS AC, 50/60 HZ
UNDER VOLTAGE CUTOFF	Threshold window to prevent frequently switching
CUTOFF VOLTAGE (COV)	300V(adjustable)for 1-3K(S) 275V(adjustable)for 6-10K(S)
CHANGE OVER TIME	< 8ms for 1-3K(S) < 10ms for 6-10K(S)
INDICATIONS	LED or send signal to CPU
POWER ON DELAY	3s
OPERATING TEMPERATURE	0-50 C
HUMIDITY	10 % TO 90 % NON CONDENSING

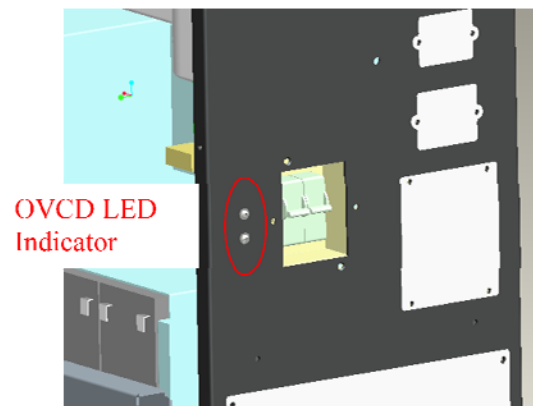
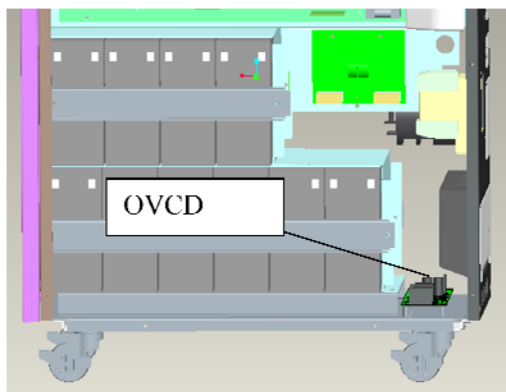
การติดตั้งวงจรป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกินแบบต่อเนื่อง OVCD ลงในเครื่องสำรองไฟฟ้ารุ่น HE (Hercules)



HE1k



HE2k/HE3k



HE6k/HE10k