
QUARTINO, SCHWEIZ, 8. JUNI 2017

Neues Prüffeld für leistungsstarke USV-Systeme

Mit dem neuen Prüffeld von ABB Power Protection in der Schweiz ist es nun möglich, große und leistungsstarke unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV-Systeme) zu testen

Neues Prüffeld für leistungsstarke USV-Systeme

Mit den technischen Fortschritten der letzten Jahre haben sich auch die Anforderungen an die USV verändert. Die Spezifikationen werden immer komplexer, kombiniert mit leistungsstärkeren Systemen. ABBs umfangreiches Prüffeld für USV-Systeme in der Schweiz wurde für große, leistungsstarke USV-Systeme entwickelt und ist auch für zukünftig noch leistungsstärkere USV-Systeme gerüstet.

Ein umfangreiches Prüffeld

Für eine reibungslose Einbindung der ABB USV-Systeme in der Kundeninfrastruktur ist es möglich, im neuen Prüffeld USV-Systeme mit Schaltanlagen und STS als Gesamtsystem zu testen. Somit können alle Komponenten im Zusammenspiel mit der USV vor Auslieferung im Werk geprüft werden.

USV-Kunden von ABB kaufen auf Grund neuer Leistungsanforderungen weit größere USV-Systeme als in der Vergangenheit. Betreiber von Rechenzentren setzen bereits 2 bis 3 MW Systeme ein und Planungen über 3 MW stehen im Raum. Mit dem neuen Prüffeld von ABB sind Tests dieser leistungsstarken USV-Systeme im Werk auch in Zukunft möglich.

Die wichtigste Funktion des neuen Prüffeldes sind Werksabnahmen mit unseren Kunden und unter diesem Aspekt wurde das Prüffeld auch entworfen. Zudem bietet das Prüffeld eine einzigartige Umgebung für die Produktentwicklung, Tests von Sonderlösungen und Typprüfungen.

Umfangreiche Testmöglichkeiten

ABBs USV-Prüffeld befindet sich in der Power Protection Fabrik in der Schweiz. Das Herzstück des Prüffeldes sind fünf Testfelder mit je einer AC-Leistung von 800 kW (4 MW Parallelgeschaltet). Die DC-Leistung kann je 480 kW Batterieleistung simulieren (2,4 MW parallelgeschaltet).

Echte Batterien können ebenfalls verwendet werden: Das Prüffeld verfügt über 200 Batterien von je 90 Ah, welche 10 Minuten Autonomiezeit bei 500 kW bieten. Die Batterien können in einer ein- bis vierstängigen Konfiguration mit je 40 bis 50 Batterien pro Strang zur Verfügung gestellt werden.

Die Nennspannung beträgt 400 VAC (variabel bis - 30%) oder 480 VAC (variabel bis + 10%) - alles bei 50 oder 60 Hz, variabel bis 35/70 Hz bei $\pm 0,5$ Leistungsfaktor.

Zusätzlich zu Prüfungen mit 400 VAC und Standardspannungen für Europa und andere IEC-Märkte, kann das Prüffeld auch auf Tests mit 208 VAC und 480 V eingestellt werden. Diese Spannungen sind typisch für Nordamerikanische- und andere UL-Märkte.

Dieses komplette Leistungsspektrum ermöglicht es, verschiedenste USV-Systeme vollständig zu testen.

Flexibles Design

Das Testfeld ist auf leistungsstarke USV-Systeme optimiert - die Tests können zusätzlich enthalten: Ein- und Ausgangsschalter, manueller Bypass oder statischer Umschalter. Sowohl die gemeinsame, als auch die getrennte Einspeisung, speziell für leistungsstarke USV-Systeme können realisiert werden.

Tests von Parallelsystemen mit bis zu 10 USV-Anlagen, Schaltanlagen oder Bypässen können mit bis zu 5.000 A getestet werden.

Das ABB Prüffeld verfügt über ausreichend Testkapazität, um den künftigen Marktanforderungen in den Bereichen Mega-Rechenzentren und industrielles Wachstum kompetent bedienen zu können.

Testverfahren

Um den wechselnden Kundenanforderungen möglichst ganzheitlich gerecht zu werden, bietet ABB im neuen Prüffeld umfassende Leistungen

- Sichtprüfung (Qualität, Sicherheit, Label und Markierungen, usw.)
- Isolations- und Schutzleiterprüfungen
- Statische-Tests (Eingangs- / Ausgangsstabilität, Oberwellen, Effizienz, Standard-nichtlineare Last, Variable cos phi, usw.)
- Dynamische Tests (Änderungen der Betriebsart, Stufenlast, Überlastung, Sicherung, usw.)
- Transformator Wärmeversuche
- Fehlersimulationen (z.B. Übertempera-turauslösung, Batteriefehler, usw.)
- Systemtests (Lastverteilung, Isolation von defekten Modulen, usw.)
- Einlauf-Test
- Prüfung der Kundenschnittstellen (potentialfreie Kontakte, SNMP)
- AC Kurzschluss-Test (Phase zu Phase, Phase zu Neutral, usw.)
- AC Netzausfall-Test: niederohmige und hochohmige Netzausfallfähigkeit
- AC USV ohne Neutralleiter-Test: bis zu 2 x 800 kVA

Erleben Sie umfassende Werksabnahmen in komfortabler Atmosphäre und modernem Ambiente

ABB legt großen Wert auf den direkten Kundendialog - von der Entwicklung, über die Lieferung bis hin zur Inbetriebnahme. Wichtige Meetings können im eigenen modernen Besprechungsraum des Prüffeldes durchgeführt werden. Durch die direkte Sicht auf das Prüffeld können Kunden und ABB Mitarbeiter aus komfortabler und sicherer Umgebung die Werksabnahme überwachen. Detaillierte Teststatus und -ergebnisse werden via Livedaten in den Meetingraum übermittelt.

Der moderne Meetingraum ist mit Telekommunikations- und Multimediatechnik ausgestattet, um internationale Kunden auf der gesamten Welt kostensparend und zeiteffizient einzubinden. ABBs neues Prüffeld bietet durch standardisierte und detailliert aufgezeichnete Testverfahren eine Vergleichbarkeit und Nachhaltigkeit der besonderen Art im USV-Sektor.

Elektronische Last spart Energie

Leistungsstarke USV-Systeme benötigen sehr viel Energie. ABB legt großen Wert auf die Reduktion von Emissionen. Aus diesem Grund wurde das Prüffeld so entwickelt, dass die Energie für die Tests auf elektronische Lasten zurückgespeist wird. Für die Tests werden nur 10% Energie aus dem öffentlichen Netz benötigt.

Die Zukunft im Blick

Durch den stetig ansteigenden Leistungsbedarf werden USV-Anlagen immer leistungsstärker und komplexer. Als innovatives Unternehmen setzt ABB Maßstäbe mit dem neuen Prüffeld, leistungsstarke und qualitativ hochwertige USV-Systeme zu prüfen.



Bild: Quartino Prüffeld