



Einschubmodulares dreiphasiges USV-System

DPA UPScale ST
10–120 kW

Klassenbeste USV-Lösung
mit höchster Verfügbarkeit

Die Vorteile von Grossanlagen nun auch für mittelgrosse Anwendungen

Die Stromversorgungslösung DPA UPScale ST, die für mittelgrosse Anwendungen ausgelegt ist, bietet dank ihrer echten Modulbauweise (mit 1 bis 6 Modulen) Leistungsschutz von 10 bis 120 kW in einem einzigen Standard-Schrank. Ihr flexibles Design nach dem «Pay as You Grow» – Prinzip ist ideal bei schnell wechselnden und schwer vorhersehbaren Bedürfnissen. Die DPA UPScale ST ermöglicht Kosteneinsparungen dank bester Leistung in ihrer Klasse, schneller und einfacher Umsetzung und extrem geringen Betriebskosten.

Die einschubmodulare DPA UPScale ST basiert auf der einzigartigen und bewährten Dezentralen Parallelarchitektur (DPA™) von ABB. Die DPA besteht aus autonom aufgebauten USV-Modulen, die jeweils die komplette Hard- und Software enthalten, die für den Betrieb des Gesamtsystems notwendig ist. Sie teilen sich keine Komponenten, wodurch höchste Systemverfügbarkeiten erreicht werden.

Platz kostet Geld. Die DPA UPScale ST (10–120 kW) nimmt mit einer Aufstellfläche von nur 0,42 m² weniger Platz ein als alternative USV-Lösungen. Die USV-Anlage bietet alle Vorteile einer modularen Bauweise bei einer maximalen Leistungsdichte von 283 kW/m².

Highlights der DPA UPScale ST

- Leistungen von 10 bis 120 kW, erweiterbar in 10- oder 20-kW-Schritten
- N + 1 Redundanz (bis 100 kW N + 1)
- Wirkungsgrad bis zu 96 % in einem breiten Lastbereich
- Leistungsfaktor von nahezu 1 bei Teil- und Vollast (Leistungsfaktor von >0.99 bei Vollast)
- Geringer Eingangsklirrfaktor (THDi < 3 %)
- Leistungsdichte von 283 kW/m²
- Nahezu hundertprozentige Verfügbarkeit

Bei der DPATechnologie verfügt jedes USV-Modul über folgende Komponenten

- Logik und Parallelsteuerung
- Bedienkonsole
- Display
- Gleichrichter
- Wechselrichter
- DC-DC Batterieladegerät
- Statischer Bypass-Schalter
- Batterien



DPA UPScale ST 80

DPA UPScale ST 120

DPA – Höchster Schutz für kritische Anwendungen

Die drei wichtigsten Kriterien, die IT-Facility-Manager in die Beurteilung der Lebenszykluskosten ihrer Leistungsschutzinfrastruktur einbeziehen, sind die Verfügbarkeit, die Flexibilität und die Gesamtbetriebskosten (Total Cost of Ownership TCO). Die DPA UPScale ST basiert auf der einzigartigen und bewährten Dezentralen Parallelarchitektur (DPA™) von ABB, die speziell zur Erfüllung dieser Kriterien entwickelt wurde.

DPA – Maximale Verfügbarkeit

Eine Parallelarchitektur, die auf ein modulares Design beschränkt ist, garantiert alleine noch keinen höchsten Leistungsschutz für kritische Anwendungen. Der Erfolg eines parallel und modular aufgebauten Systems hängt im Wesentlichen vom Design der Parallelarchitektur und der intelligenten Verhaltensweise der einzelnen Module ab. DPA-basierte einschubmodulare Systeme weisen keinen «Single Point of Failure» auf und maximieren somit die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (Mean Time between Failures MTBF).

DPA – Hohe Flexibilität

DPA-basierte USV-Systeme ermöglichen einen sukzessiven Ausbau, wobei die Redundanz jederzeit gewährleistet bleibt. So ist es möglich, mit wenigen Modulen zu beginnen und zusätzliche Module je nach Bedarf einfach und sicher hinzuzufügen. Aufgrund der echten Modulbauweise, die sicheres Auswechseln und Skalieren garantiert, können vorhandene USV-Module sicher ersetzt oder neue Module ins System integriert werden, ohne dass die kritische Last direkt auf das Stromversorgungsnetz umgeschaltet oder vom Strom getrennt wird.

DPA – Geringste Gesamtbetriebskosten

Kosteneinsparungen und die Optimierung des Kapitaleinsatzes haben für IT-Facility-Manager höchste Priorität. Deshalb müssen sie sinnvoll investieren, um die Effizienz ihrer IT-Systeme zu erhöhen. Eine Infrastruktur, die kosteneffiziente und flexible einschubmodulare Power-Protection-Produkte mit deutlich geringeren Betriebskosten nutzt, schafft mittelfristig Wettbewerbsvorteile. Die DPA UPScale ST bietet dank Energieeffizienz, flexibler Skalierbarkeit, höchster Verfügbarkeit und einfacher Wartung die geringsten Gesamtbetriebskosten aller USV-Systeme. flexibility and highest availability due to true redundancy and easy serviceability.



Die modulare DPA UPScale ST setzt sich aus autonomen Modulen zusammen, welche die vollständige USV-Hard- und Software beinhalten; dadurch werden gemeinsame Teile eliminiert, die zum «Single Point of Failure» werden könnten.

Ein DPA-Modul enthält dezentrale Prozessoren, dezentrale Bedienkonsolen und Displays, dezentrale interne Stromversorgungen und dezentrale statische Überbrückungsschalter. Sogar die Batterien können für jedes Modul separat konfiguriert werden, wodurch die echte Redundanz des Parallelsystems gewährleistet ist.

Technische Daten

ALLGEMEINES	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120
Anzahl USV-Module	2	3	4	6
Maximale Anzahl eingebauter Batterien	80	240	–	–
Max. Ausgangsleistung	40 kW	60 kW	80 kW	120 kW
Ausgangsleistungsfaktor	1.0			
Topologie	Online-Doppelwandlung			
Parallelanordnung	Bis zu 6 Module			
USV-Typ	Einschubmodular (Dezentrale Parallelarchitektur)			
Kabelzugang	Zugang vorne			
EINGANG				
Nenneingangsspannung	3 × 380 / 220 V + N, 3 × 400 / 230 V + N, 3 × 415 / 240 V + N			
Spannungstoleranz (Bezogen auf 3 × 400 / 230 V)	Für Lasten <100 % (–23 %, +15 %), <80 % (–30 %, +15 %), <60 % (–40 %, +15 %)			
Eingangsklirrfaktor THDi	≤ 3 % bei 100 %			
Frequenz	35–70 Hz			
Leistungsfaktor	0.99 bei 100 % Last			
AUSGANG				
Nennspannung	3 × 380 / 220 V + N, 3 × 400 / 230 V + N, 3 × 415 / 240 V + N			
Spannungsverzerrung (Bezogen auf 3 × 400 / 230 V)	< 1.5 %			
Frequenz	50 oder 60 Hz			
Überlastfähigkeit	10 min.: bis 125 % oder 1 min.: bis 150 %			
Schieflast	100 % möglich			
Leistungsfaktor	3 : 1			
EFFIZIENZ				
Gesamteffizienz	Bis 96 %			
Im Eco-Modus	98 %			
UMGEBUNG				
Lagertemperatur	–25–70 °C			
Betriebstemperatur	0–40 °C			
Höhenkonfiguration	1000 m ohne Leistungsherabsetzung			
KOMMUNIKATION				
Kommunikationsanschl.	USB, RS-232, SNMP-Slot, potenzialfreie Kontakte			
Standardausrüstung	Fernabschaltung, Generator-Schnittstelle			
STANDARDS				
Sicherheit	IEC / EN 62040-1			
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)	IEC / EN 62040-2			
Eigenschaften	IEC / EN 62040-3			
Produktzertifizierung	CE			
Herstellung	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004			
GEWICHT, ABMESSUNGEN				
Gewicht (mit Modulen / ohne Batterien)	Bis 135 kg	Bis 238 kg	Bis 168 kg	Bis 262 kg
Abmessungen B × H × T (mm)	550 × 1135 × 770	550 × 1975 × 770	550 × 1135 × 770	550 × 1975 × 770

DPA UPScale ST – Systemarchitektur



PRODUKTTYPEN	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120
Maximale Ausgangsleistung	40 kW	60 kW	80 kW	120 kW
Anzahl integrierter Batterien (7/9 Ah)	bis 80	bis 240	–	–
Abmessungen B x H x T (mm)	550 x 1135 x 770	550 x 1975 x 770	550 x 1135 x 770	550 x 1975 x 770
Gewicht Schrank (ohne Module/ ohne Batterien)	92 kg	173 kg	82 kg	133 kg

Die DPA UPScale ST kann in einer Reihe von Systemarchitekturen zum Einsatz kommen, um den spezifischen Anforderungen Ihrer IT-Infrastruktur gerecht zu werden. Die Schranktypen ST 40 und ST 60 sind besonders geeignet für Anwendungen mit kürzeren Laufzeiten, wenn wenig Platz vorhanden und eine spätere Erweiterung nicht notwendig ist. Für mehr Autonomie und bei sukzessivem künftigem Wachstum sind die Modelle ST 80 und ST 120 die beste Wahl.

DPA UPScale ST – Safe-Swap-Modulbauweise

Die Möglichkeit, Module auszuwechseln, reduziert die «Mean Time to Repair» (MTTR) des Systems und erleichtert den Ausbau beträchtlich. Dank dem einzigartigen kompakten Design und dem geringen Gewicht (10 kW = 18,6 kg, 20 kW = 21,5 kg) der DPA-UPSscale-Module ist das Einfügen von zusätzlichen Modulen oder das Ersetzen von bestehenden Modulen bei laufender Anlage ganz leicht und durch einen einzigen Techniker durchführbar.

Hohe Leistung –
geringes Gewicht!
20 kW = 21.5 kg



MODULE	M10 oder M20
Maximale Ausgangsleistung	10 oder 20 kW
Gewicht	18.6 oder 21.5 kg
Abmessungen B x H x T (mm)	488 x 132 x 540 (3HU)

Kontaktieren Sie uns

www.abb.com/ups
ups.sales@ch.abb.com

© Copyright ABB. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



04-3066_DPAST_DE | Gedruckt in der Schweiz, 2012