

---

RACKUNABHÄNGIGES, DREIPHASIGES USV-SYSTEM

## **DPA UPScale RI 10–80 kW**

Das modulare USV-System  
für individuelle Lösungen



# DPA UPScale RI – Systemarchitektur



Produkttypen mit Batterien	RI 11	RI 12	RI 22	RI 24	RI 10	RI 20	RI 40
Max. Ausgangsleistung	20kW	20kW	40kW	40kW	20kW	40kW	80kW
Anzahl Batterien	40	80	80	160	–	–	–
Abmessungen B x H x T (mm)	488 x 487 x 735 (11 HU)	488 x 665 x 735 (15 HU)	488 x 798 x 735 (18 HU)	488 x 1153 x 735 (26 HU)	488 x 310 x 565 (7 HU)	488 x 440 x 565 (10 HU)	488 x 798 x 735 (18 HU)
Gewicht Sub-Rack (ohne Module / ohne Batteriegehäuse)	40kg	56kg	66kg	93kg	20kg	25kg	50kg

Die Kernelemente bestehen aus branchenweit führender Hard- und Software, die sich für verschiedenste Kundenanwendungen und wechselnde Geschäftsanforderungen eignet. Alle Komponenten der DPA UPScale RI können direkt in jeden Standard-19"-Schrank (482,6 mm) mit einer Tiefe von 800 mm oder 600 mm (RI 10 bzw. RI 20) eingesetzt werden. Je nach Anforderungen ist auch eine gemischte Ausstattung möglich. Die DPA UPScale RI ist in sieben Konfigurationen – mit oder ohne eingebaute Batterieeinheiten – erhältlich.

## Highlights für Systemintegratoren

- Rackunabhängigkeit
- Entwicklung individueller Lösungen mit Standardprodukten
- Hoher Mehrwert durch kundenspezifische Modifikationen

## Sicherer Modulwechsel

Die Möglichkeit des sicheren Modulwechsels senkt die durchschnittliche Reparaturzeit (MTTR) des Systems und vereinfacht die Durchführung von System-Upgrades. Aufgrund des einzigartig kompakten Designs und des geringen Gewichts (10 kW = 18,6 kg, 20 kW = 21,5 kg) der Module gestaltet sich der Einbau von zusätzlichen oder der Austausch von bestehenden Modulen als einfach und kann im laufenden Betrieb durch einen einzigen Techniker erfolgen.



MODULE	M 10 oder M 20
Maximale Ausgangsleistung	10 oder 20kW
Gewicht	18,6 oder 21,5 kg
Dimensionen B x H x T (mm)	488 x 132 x 540 (3 HU)

# DPA UPScale RI – Das individuelle Konzept

—  
01 DPA UPScale RI 20  
—  
02 DPA UPScale RI 22  
—  
03 DPA UPScale RI 24

Die rackunabhängige DPA UPScale RI gehört zu den flexibelsten USV-Systemen auf dem Markt mit den technisch besten und wirtschaftlichsten Lösungen zur Vermeidung hochkritischer Lastausfälle. Das dreiphasige, einschubmodulare USV-System kann in jeden Standard-19"-Schrank integriert werden, unabhängig vom Hersteller des Racks.

Die vielfältig verwendbare DPA UPScale RI erleichtert die Entwicklung und Installation von kundenspezifischen Systemen zum Schutz vor Systemausfällen. Mit dem USV-System können Systemintegratoren und Anlagenbauer ihr eigenes Know-how einbringen und individuelle, auf die Systemanforderungen abgestimmte Lösungen umsetzen.

Die DPA UPScale RI kann in jedes wetterbeständige Gehäuse eingebaut werden und trotz so den rauen Bedingungen, denen Anlagen im Freien ausgesetzt sind. Dank der Rackunabhängigkeit kann die DPA UPScale RI überall verwendet werden, beispielsweise auf Ölplattformen, Fähren und Frachtschiffen, um nur einige Einsatzbereiche zu nennen.

Im Rack wird die warme Luft in den hinteren Teil geleitet. So kann sie über den oberen Luftpfad entweichen, ohne das ganze Gehäuse aufzuwärmen. Dabei sollte auf eine optimale Klimatisierung des Raumes geachtet werden.

## DPA UPScale RI – Schutz für kritische Anwendungen

Die drei wichtigsten Kriterien von IT-Managern für die Lebenszykluskosten ihrer physikalischen Infrastruktur sind Verfügbarkeit, Flexibilität und die Gesamtbetriebskosten (TCO). Die DPA UPScale RI erfüllt alle diese Kriterien. Sie basiert auf der dezentralen Parallelarchitektur (DPA) von ABB, die speziell entwickelt wurde, um den strengen Anforderungen an die Lebenszykluskosten zu genügen.

## Höchste Verfügbarkeit

DPA-basierte, einschubmodulare Systeme weisen keine «Single Points of Failure» auf. Das modulare USV-System DPA UPScale RI von ABB besteht aus autonom aufgebauten Modulen, die jeweils die komplette USV-Hard- und Software enthalten. So fallen die zentral genutzten Komponenten weg, die potenzielle «Single Points of Failure» bilden.

## Maximale Flexibilität

DPA-basierte USV-Systeme ermöglichen einen sukzessiven Ausbau, wobei echte Redundanz jederzeit gewährleistet ist. So können Sie mit einigen wenigen Modulen beginnen und zusätzliche Module je nach Bedarf einfach und sicher hinzufügen.

## Niedrige Gesamtbetriebskosten (TCO)

Die DPA UPScale RI ist das USV-System mit den geringsten Betriebskosten – dank Energieeffizienz, flexibler Skalierbarkeit und hoher Verfügbarkeit aufgrund von echter Redundanz und einfacher Wartung.



# Massgeschneiderte Lösungen entwickeln

Unsere Kunden verlassen sich darauf, dass wir Ihnen auf die Anforderungen verschiedenster IT-Umgebungen zugeschnittene Lösungen anbieten. Die nachfolgenden Beispiele verdeutlichen die ausgezeichnete Flexibilität der DPA UPScale RI.

## Forschungsinstitut

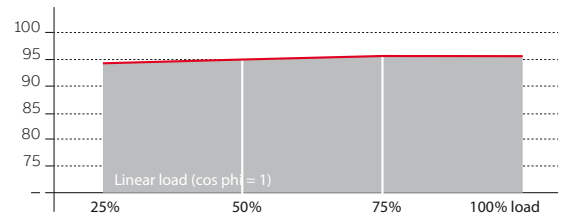
Als ein deutsches Forschungsinstitut seine 18 Radartürme mit neuen Radarscannern und Servern für Forschungsanalysen im 73 Meter hohen Hauptturm ausstatten musste, setzte es sich mit ABB in Verbindung. Die kritischen Systeme des Kunden erforderten eine flexible und leicht anpassbare Stromversorgung. Da das Standardprodukt ein breites Spektrum an Produktvarianten zulässt und in jeden Standard-19"-Schrank eingebaut werden kann, konnten die individuellen Anforderungen rasch erfüllt werden. Dank der Serienkomponenten konnten effiziente individuelle Lösungen entwickelt werden – trotz der beschränkten Anzahl an Applikationen.

## Transportwesen

Peru ist gegenwärtig daran, ein neues Transportsystem einzuführen. Geplant sind unter anderem eine neue, moderne Flotte gasbetriebener Busse, ein fortschrittliches Verkehrsleitsystem sowie ein kundenfreundliches E-Ticket-System. Herzstück der neuen Leitzentrale ist die DPA UPScale RI, welche die Stromversorgung der Betriebssysteme sicherstellt. Zusätzliche DPA-UPSscale-RI-Systeme mussten an Orten installiert werden, wo nur wenig Platz zur Verfügung steht und raue Umgebungsbedingungen herrschen. Dank positiver Eigenschaften wie der Rackunabhängigkeit und der kompakten Grösse konnten auch diese individuellen Designanforderungen problemlos erfüllt werden.

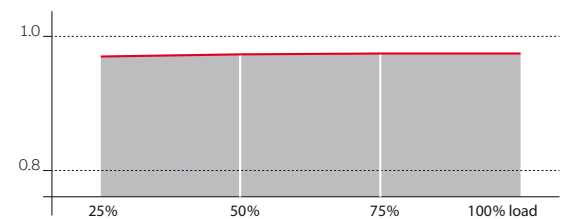
## Wenn Sie an die Umwelt denken, denken Sie an ABB

Unsere USV-Systeme unterstützen IT-Fachleute bei der Umsetzung einer umfassenden Energieparstrategie, ermöglichen mehr Leistung bei geringerem Energieverbrauch und den Kapazitätsausbau bei bestehenden Anlagen, ohne dass der Stromverbrauch ausser Kontrolle gerät.



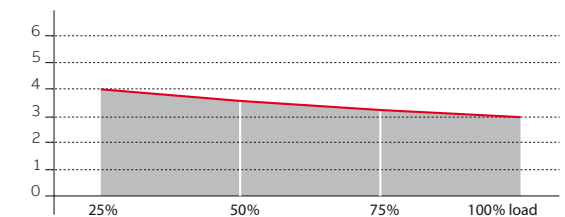
## AC-AC Effizienz

Die flache Effizienzkurve erlaubt erhebliche Energieeinsparungen bei allen Betriebsbedingungen.



## Eingangsleistungsfaktor in Abhängigkeit von der Last

Bei Teil- und Vollast gewährleistet die DPA UPScale RI einen Eingangsleistungsfaktor von nahezu 1



## Eingangsklirrfaktor (THDi)

Der Eingangsklirrfaktor (THDi) von < 3% eliminiert die harmonische Verzerrung der Netzversorgung nahezu vollständig.

# Technische Daten

ALLGEMEIN	RI 10	RI 11	RI 12	RI 20	RI 22	RI 24	RI 40
USV-Module, Anzahl	1	1	1	2	2	2	4
Anzahl Batterien	–	40	80	–	80	160	–
Max. Ausgangsleistung	20kW	20kW	20kW	40kW	40kW	40kW	80kW
Leistungsfaktor	1,0						
Topologie	Echte Doppelumwandlung (online)						
USV-Typ	Modular, Decentralised Parallel Architecture						
Kabelzugang	Rückseitig						
<b>EINGANG</b>							
Nennspannung	3 × 380 / 220 V + N, 3 × 400 / 230 V + N, 3 × 415 / 240 V + N						
Spannungstoleranz (Bezogen auf 3 × 400 / 230V)	Für Lasten < 100 % (–10 %, +15 %), < 80 % (–20 %, +15 %), < 60 % (–30 %, +15 %)						
Klirrfaktor THDi	≤ 3% bei 100%						
Frequenz	35–70 Hz						
Leistungsfaktor	0,99 bei 100% Last						
<b>AUSGANG</b>							
Spannung	3 × 380 / 220 V + N, 3 × 400 / 230 V + N, 3 × 415 / 240 V + N						
Spannungstoleranz	< 1,5%						
Frequenz	50 oder 60 Hz						
Überlastfähigkeit	10 min.: 125% oder 1 min.: 150%						
Zulässige Schiefast	100%						
Klirrfaktor	3 : 1						
<b>EFFIZIENZ</b>							
Gesamteffizienz	Bis zu 96%						
Eco-Modus bei 100% Last	98%						
<b>KOMMUNIKATION</b>							
LCD-Anzeige	Ja (auf Modul-Ebene)						
LEDs	LED für Anzeige und Alarm						
Serielle Schnittstellen	USB, RS-232, potenzialfreie Kontakte						
<b>STANDARDS</b>							
Sicherheit	IEC / EN 62040-1						
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)	IEC / EN 62040-2						
Eigenschaften	IEC / EN 62040-3						
Produktzertifizierung	CE						
Herstellung	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001						
<b>GEWICHT, ABMESSUNGEN</b>							
Max. Gewicht (mit Modulen / ohne Batterien)	Bis 39 kg	Bis 62 kg	Bis 78 kg	Bis 68 kg	Bis 109 kg	Bis 136 kg	Bis 136 kg
Abmessungen B × H × T (mm)	488 × 310 × 565 (7HU)	488 × 487 × 735 (11HU)	488 × 665 × 735 (15HU)	488 × 440 × 565 (10HU)	488 × 798 × 735 (18HU)	488 × 1153 × 735 (26HU)	488 × 798 × 735 (18HU)