

### Die ideale Lösung für Gebäudemanagementsysteme

Die UPScale ST kann für verschiedene kleine oder mittlere IT-Anwendungen eingesetzt werden. Neben herkömmlichen Server-Applikationen ist die UPScale ST ideal für die Sicherung kritischer Anwendungen geeignet. Große Gebäude verfügen häufig über ein Gebäudemanagementsystem (GMS) zur Steuerung sowie Überwachung der mechanischen und elektrischen Systeme, z.B. Lüftung, Beleuchtung, Brandschutz. Das GMS ist darauf ausgelegt, eine komfortable Arbeitsumgebung zu schaffen, den Energieverbrauch zu senken und die Sicherheit für das Personal genauso wie die Einrichtungen zu gewährleisten. Die UPScale ST liefert eine saubere Ausgangsspannung für empfindliche elektronische Geräte (Benutzerschnittstellen, Regler, E/A-Geräte) mit denen die Infrastruktur überwacht und geregelt werden kann.

### Technische Daten

MODEL		ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
ALLGEMEINE DATEN	Nennleistung	System: 10-400 kW / pro Modul: 10kW / 20 kW				
	Nennleistung / Schrank	40 kW	60 kW	80 kW	120 kW	200 kW
	Anzahl der USV-Module	1 bis 2	1 bis 3	1 bis 4	1 bis 6	1 bis 10
	Max. Anzahl der eingebauten Batterien	80	240	-	-	-
	Leistungsfaktor	1,0				
	USV-Technologie	Online-Doppelumrichtung und Dezentrale Parallel Architektur				
	Parallelkonfiguration	Bis zu 20 Module (bis 4 Schränke)				
EINGANG	Nenningangsspannung	3 x 380 / 220V + N, 3 x 400 / 230V + N, 3 x 415 / 240V + N				
	Spannungstoleranz	Für Lasten <100 % (-20 %, + 15 %), <80 % (-25 %, + 15 %), < 60 % (- 35 %, + 15 %)				
	Eingangsverzerrung THDi	≤ 3 %				
	Frequenz	35 - 70 Hz				
	Leistungsfaktor	0,99				
AUSGANG	Nennausgangsspannung	3 x 380 / 220 V + N, 3 x 400 / 230 V + N, 3 x 415 / 240 V + N				
	Spannungsverzerrung	< 1,5 %				
	Frequenz	50 Hz oder 60 Hz				
	Überlastbarkeit	1 Min.: bis zu 150 % / 10 Min.: bis zu 125 %				
	Unsymmetrische Last	100 % (alle drei Phasen werden unabhängig voneinander geregelt)				
	Crest-Faktor	3 : 1 (Last unterstützt)				
WIRKUNGSGRAD		Gesamtwirkungsgrad bis zu 96 % ; im Eco-Modus 98 %				
SCHUTZART	Lagertemperatur	-25°C bis + 70°C				
	Betriebstemperatur	0°C bis + 40°C (20°C - 25°C für Batterien)				
KOMMUNIKATION	LCD	Ja (pro Modul); Systemanzeige optional (Touchscreen)				
	LEDs	LED für Benachrichtigung und Wartung				
	Kommunikation	USB, RS-232, SNMP-Steckplatz, potentialfreie Kontakte				
NORMEN		IEC/EN 62040-1; IEC/EN 62040-2; IEC/EN 62040-3				
GEWICHT (mit Modulen/ohne Batterien)		Bis zu 135 kg	Bis zu 238 kg	Bis zu 168 kg	Bis zu 262 kg	Bis zu 389 kg
ABMESSUNGEN B x H x T (mm)		550 x 1135 x 775	550 x 1975 x 775	550 x 1135 x 775	550 x 1975 x 775	550 x 1975 x 775

## KESS UPSCALE ST



## Modulare USV-Systeme

Starke Lösungen.  
Ohne Unterbrechung.

Verfügbarkeit zählt! Die Sicherstellung kontinuierlich funktionierender Infrastruktur und Unternehmensprozesse verlangt die höchste Verfügbarkeit der Stromversorgung. Beides ist entscheidend für Ihren Unternehmenserfolg.



## KESS UPSCALE ST

### Modulare Technologie - mehr Flexibilität

Die UPScale ST des Herstellers ABB ist ideal für kritische Anwendungen mit hoher Leistungsdichte geeignet. Die Systemschränke enthalten die USV-Module, einen internen Wartungsbypass, z.T. Batterien, potentialfreie Kontakte und eine Kommunikationsschnittstelle.

Ein einzelner Systemschrank bietet einen Leistungsschutz von 10 bis 200 kW mit Leistungsmodulen von 10 oder 20 kW. Bei einer kontinuierlich wachsenden, mittelgroßen Infrastruktur kann die UPScale ST parallel bis zu einer Leistung von 400 kW erweitert werden. Die Fähigkeit, die Leistung in dem Maße zu erhöhen wie die kritische Last zunimmt, bewirkt eine Optimierung des Betriebes und eine Reduzierung der anfänglichen Installationskosten.

### Produktmerkmale:

- Online Doppelwandler USV-Technologie
- Leistungsbereich von 10 kW bis 200 kW in einem Schrank
- Redundanz (N+1) pro Schrank
- Bis zu 4 Schränke parallel
- Online Swap Modularity (OSM)
- Wirkungsgrad im Online-Modus bis zu 96 %
- Wirkungsgrad im Eco-Modus  $\geq 98$  %
- Geringer Oberschwingungsgehalt am Eingang (THDi < 3 %)
- Hohe Leistungsdichte (472 kW/m<sup>2</sup>)
- Flexible Batteriekonfiguration
- Fernzugriffs- und Überwachungsoptionen

### Dezentrale Parallel Architektur

Der Aufbau der UPScale ST beruht auf dem Konzept einer echten Redundanz. Jedes USV-Einschubmodul verfügt über die gesamte Hardware und Software, die für einen autonomen Betrieb notwendig sind. Da alle kritischen Komponenten doppelt vorhanden und auf verschiedene Einheiten verteilt sind, werden einzelne Fehlerstellen eliminiert.



### Hohe Verfügbarkeit

#### + Redundanz

In einem wirklich redundanten System sind alle Module aktiv und verteilen die Last gleichmäßig. Wenn ein Modul ausfällt, übernehmen die übrigen Module automatisch die Last.

#### + Reduzierte Wartungsdauer

Da die eingesetzten USV-Module voneinander unabhängig sind, können sie gefahrlos für die kritische Last während des laufenden Betriebs getauscht werden, ohne dass eine Abschaltung oder Umschaltung auf Bypass notwendig ist.

#### + Modulare Technologie

Bei einer USV mit einschubmodularem Konzept wird die AC-Eingangsspannung in eine DC-Spannung umgewandelt. Die AC-Ausgangsspannung wird dann aus dieser DC-Spannung erzeugt - so ergibt sich eine saubere Sinusspannung. Diese beiden Umwandschritte ergeben die sogenannte „Doppelwandlung“. Störungen auf der Eingangsseite werden somit vom Ausgang der USV isoliert.

### Geringe Betriebskosten

#### + Verbesserte Batteriekapazität

Die Batterieüberbrückungszeit kann exakt an die Anforderungen angepasst werden. Das System kann mit einer separat abgesicherten Batterie pro USV-Einschubmodul ausgestattet werden.

#### + Spart wertvolle Stellfläche

Durch den modularen Aufbau bleibt auch der Platzbedarf gering - teure Stellfläche wird optimal genutzt. Der Schrank für eine modulare USV ist platzsparend und flexibel. Zusätzliche Einschubmodule können bei identischer Stellfläche hinzugefügt werden.

#### + Optimierte Investitions- und Energiekosten

Eine Anpassung der benötigten USV-Leistung ist durch die Ergänzung von einzelnen Modulen auch nachträglich und ohne Umbau der Infrastruktur möglich. Durch die hervorragende Energieeffizienz bleiben die Kosten gezielt unter Kontrolle. Zudem ist die Wirkungsgradkurve der UPScale ST sehr flach, sodass bei jeder Betriebsart erhebliche Einsparungen erzielt werden können.



Schranksystem	ST 40	ST 60	ST 80	ST 120	ST 200
Anzahl der Module pro Schrank	1 bis 2	1 bis 3	1 bis 4	1 bis 6	1 bis 10
Parallele Schränke pro System	4	4	4	3	2
Max. Anzahl der Module pro System	8	12	16	18	20
Max. Gesamtsystemkapazität ohne Redundanz	160 kW	240 kW	320 kW	360 kW	400 kW