ANGEBOTSKATALOG (IEC)

USV-Anlagen (low-power)

0 Haftungsausschluss

Vertragsbedingungen
Die ABB Power Protection SA Vertragsbedingungen gelten für alle von ABB Power Protection SA gekauften Teile, sofern nicht anderweitig angegeben und vereinbart.

Sofern nicht anderweitig angegeben und vereinbart gelten die aktuellen Gewährleistungsbedingungen von ABB. Weiterführende Informationen zum Erhalt der aktuellen Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie bitte der Kontaktseite am Ende dieses Kataloges.

Technische Informationen
Die Informationen in diesem Katalog zur USV-Autonomie beziehen sich auf ein typisches Betriebsszenario. Eine vollständige Übersicht über die Batterie-Autonomie entnehmen Sie bitte dem Produktdatenblatt.

Die technischen Spezifikationen in diesem Dokument können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden und liegen im alleinigen Ermessen von ABB Power Protection SA.

Inhaltsverzeichnis

002–003 **0 Haftungsausschluss**

004–009 **1 Einleitung**

010–011 **2 Produktübersicht**

012–013 **3 PowerValue 11LI Up**

014–015 **4 PowerValue 11LI Pro**

016–021 **5 PowerValue 11T G2 1-10 kVA**

022–026 **6 PowerValue 11RT G2**

027–031 **7 PowerValue 11 / 31 T**

032–037 **8 PowerScale 33 10-50 kVA**

038–046 **9 Zubehör**

047–047 **10 Garantie-Erweiterungen**

1 Einleitung

Was ist eine USV?

Elektronische Geräte, die kritische Systeme unterstützen—wie Telekommunikationsserver, LAN-Nodes und Computer—benötigen eine kontinuierliche Stromversorgung. In einigen Fällen kann bereits eine minimale Unterbrechung der Spannungsversorgung die Geräte beschädigen, Datenverluste herbeiführen, eine Unterbrechung kritischer Kommunikationskanäle verursachen oder lebensrettende Systeme stören.

Eine garantierte Möglichkeit, um sicherzustellen, dass wichtige Systeme während Netzschwankungen auch weiterhin mit Spannung versorgt werden, ist eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV). Eine USV ist ein unterbrechungsfreies Stromversorgungssystem, das elektronische Geräte während Netzausfällen und anderen Stromunterbrechungen vor unerwarteten Unterbrechungen der Energieversorgung schützt.

Im Falle eines Stromausfalls oder wenn die Netzspannung den Mindestpegel unterschreitet, hält die USV die Spannungsversorgung von elektronischen Geräten aufrecht bis die Netzversorgung wiederkehrt, eine Abschaltungssequenz ausgeführt wird oder ein Backup-Generator die Versorgung wieder einschaltet.

Im Unterschied zu einer USV kann ein Backup-Generator während Ausfällen die Stromversorgung über einen langen Zeitraum sicherstellen. Allerdings wird die Versorgung kurzzeitig unterbrochen, während der Generator anfährt. Darüber hinaus verhindert ein Generator keine Störungen der Stromversorgung von Geräten während Ausfällen, Komplettausfällen, Spannungsstöße, Spitzen usw. Das bedeutet, dass wichtige und sogar lebensrettende elektrische Geräte während Versorgungsunterbrechungen entweder abschalten, neustarten oder beschädigt werden. Eine USV unterscheidet sich dahingehend von Notstromsystemen oder einem Backup-Generator, dass sie während einer Störung die Versorgung kontinuierlich und verzögerungsfrei bereitstellt.

Warum braucht es eine USV?

—
01 Allgemeine Versorgungsunterbrechungen

Kurz gesagt lautet die Antwort, dass unsere moderne Welt nahezu vollständig von Elektrizität abhängig ist und dass natürliche sowie Umweltbedingungen und auch menschliche Fehler Unterbrechungen der Versorgung herbeiführen können.

Ein plötzlicher Stromausfall wird die meisten Operationen von Unternehmen, Regierungen, Geschäften und Gewerbe stören. Es gibt viele Beispiele von Unternehmen, die infolge eines Netzausfalls Konkurs anmelden mussten. Allerdings sind es nicht nur vollständige Netzausfälle oder „Blackouts“, die verheerenden Folgen haben können. Viele elektrische Lasten, wie Computersysteme, sind ebenfalls anfällig für:

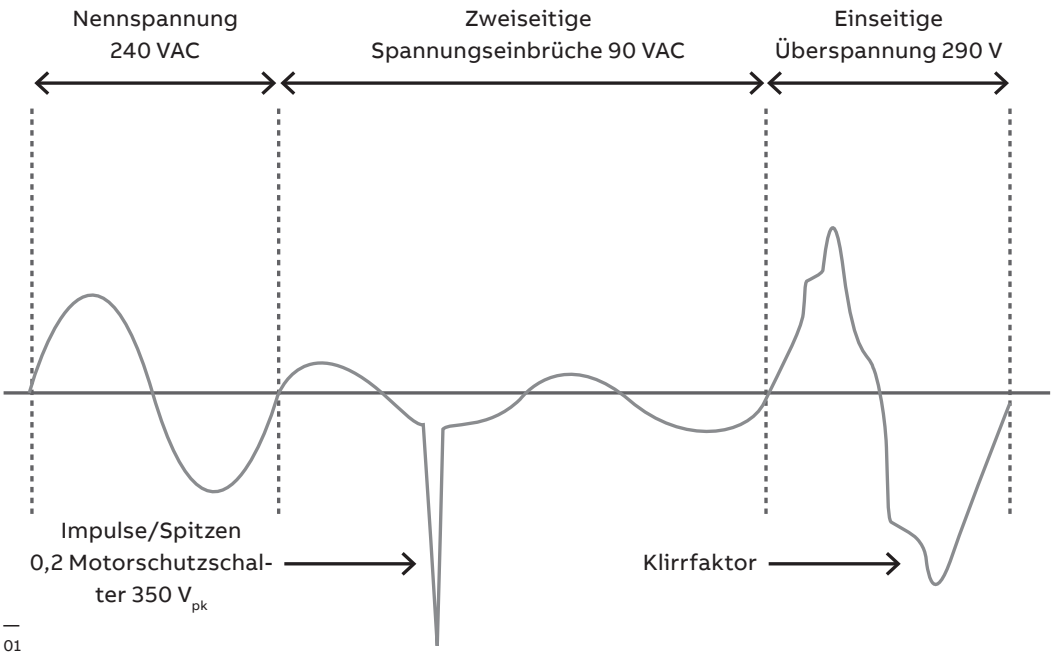
- Unterspannung
- Spannungsabfall
- Netzausfälle
- Überspannungen und Spannungsspitzen
- Rauschen und Funkfrequenzstörungen
- Netzfrequenzveränderungen

Diese sind gängige Arten von Leistungsverlusten, die sich nachteilig auf empfindliche elektrische Systeme auswirken und diese beschädigen könnten. Ein Beispiel für allgemeine Versorgungsunterbrechungen ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.

Solche Lasten werden häufig als „kritische Lasten“ bezeichnet, weil deren kontinuierlicher Betrieb grundlegend ist für das Funktionieren von Geschäftsprozessen und weil sie eine stabilere und verlässlichere Stromquelle benötigen als jene die Leitungsnetze bereitstellen, damit ihr fehlerfreier Betrieb gewährleistet ist.

Eine USV bietet eine einfache und wirksame Möglichkeit, um sicherzustellen, dass unsere Welt betriebsfähig bleibt.
Es gibt viele wichtige Telekommunikationssysteme, auf die wir uns tagtäglich verlassen, um unsere Geschäfte zu tätigen, um Leben zu retten und um unsere täglichen Aufgaben zu erledigen. Unsere Unternehmen, unsere Notfallsysteme, unsere medizinischen Einrichtungen und sogar unser zu Hause – alle verlassen sich auf eine ununterbrochene saubere Energiequelle.

Diese Telekommunikationssysteme arbeiten mit unzähligen elektronischen Geräten – Computer, Server, LAN-Node usw. – und diese Geräte müssen den kontinuierlichen Betrieb aufrechterhalten. Unterbrechungen der Stromversorgung wirken sich nachteilig auf Unternehmen und Behörden aus – Netzausfälle, Unterspannungen, Stromstöße und Spitzen sind nur einige der Unterbrechungen vor denen die USV elektrische Geräte schützt.



—
01

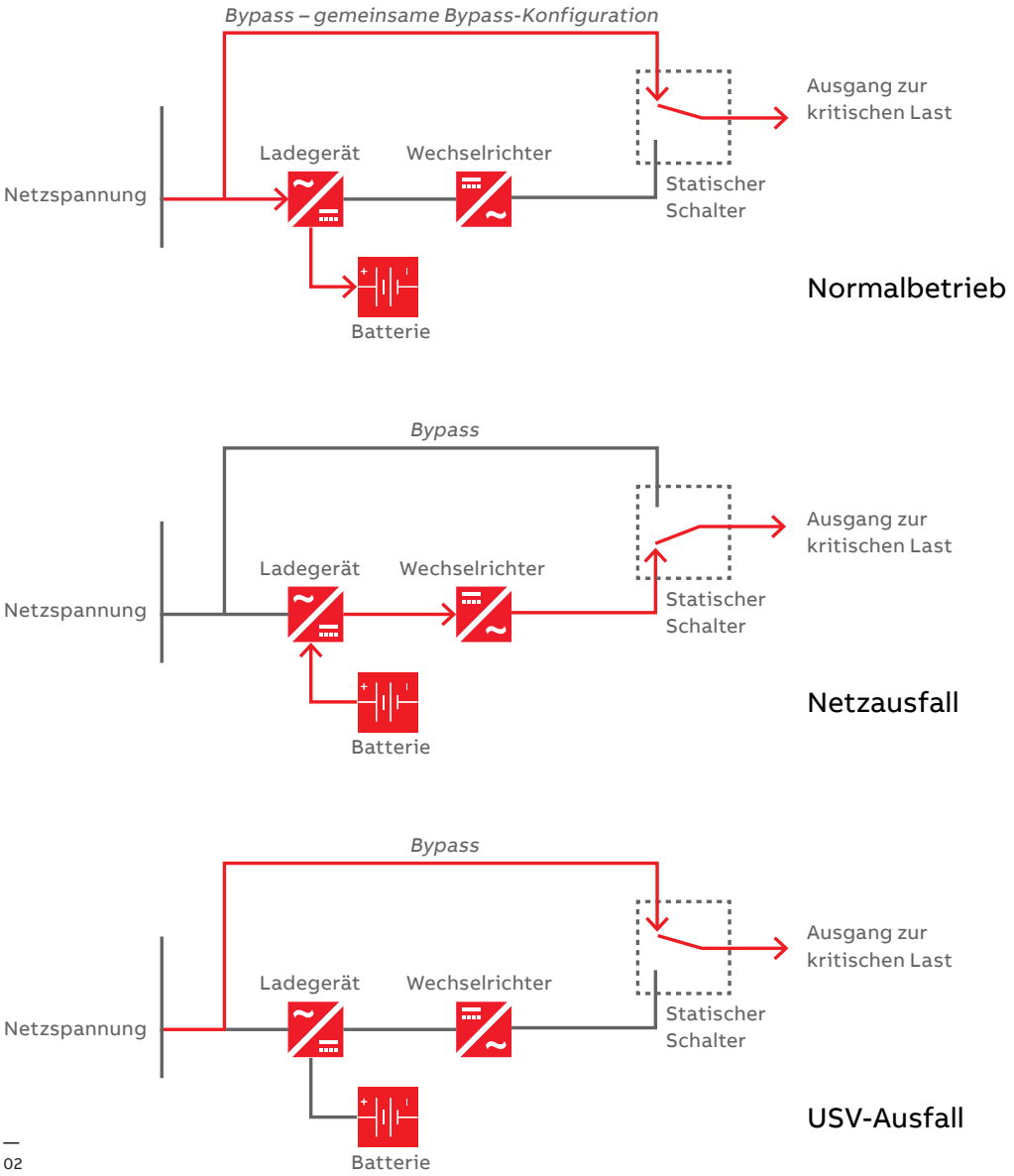
USV-Topologien

Offline/Standby

Eine Offline/Standby-USV bietet einen grundlegenden Überspannungsschutz und die kontinuierliche Versorgung über eine Pufferbatterie.

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Offline-USV-Modell während Normalbetrieb, Netzausfall und USV-Ausfall. Das Offline-USV-Design schützt Geräte indem die kritischen Lasten über die Bypass-Leitung (z. B. Versorgungsnetze) mit Spannung versorgt werden. Wenn die Bypass-Versorgung ausfallen sollte oder die Spannung die definierten Grenzwerte über- oder unterschreiten sollte, wird die Leistung an den Wechselrichter übertragen.

Während des Normalbetriebs ist die Last ggf. mehreren Netzstörungen innerhalb akzeptabler Limits ausgesetzt, aber die Offline-USV umfasst auch eine Unterdrückung von Spannungsspitzen und Funkfrequenzfilterung (RF) im eigenen Bypass-Kreis.



— 02 Offline/ Standby USV

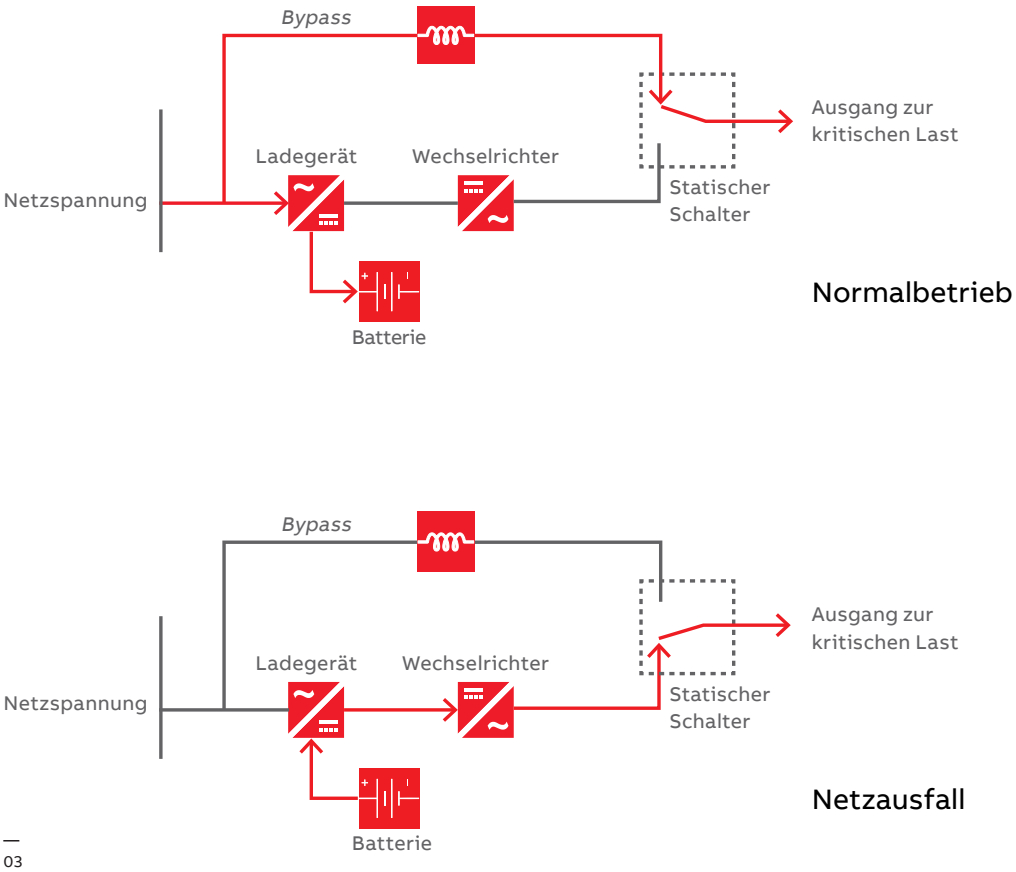
— 02

Line-interactive

— 03 Line-interactive USV

Die Line-interaktive USV ist der Offline-/Standby-USV dahingehend vergleichbar, dass sie die kritische Last typischerweise durch die Bypass-Leitung speist und sie dann bei einem Ausfall der Bypass-Versorgung an den Wechselrichter überträgt. Das Line-interaktive System nutzt die Batterie, das Ladegerät und den Wechselrichter genauso wie die Offline-/Standby-Einheit, allerdings mit zusätzlichen Schaltkreisreglern in der Leitung. Dieser Regler überträgt die Last weniger häufig an die batteriegespeiste Wechselrichterversorgung, was zu den effizienten Betriebskosten und reduziertem Batterieverschleiß und -abnutzung der Line-interaktive USV im Vergleich zu dem Offline-/Standby-USV-System beiträgt.

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Line-interaktives USV-System während Normalbetrieb, Netzausfall und USV-Ausfall. Während des Normalbetriebs speist das Netz die elektrische Last durch die Bypass-Leitung und lädt die Batterie bei Bedarf auf. Während eines Netzausfalls versorgt die Batterie den Wechselrichter, der wiederum die elektrische Last versorgt.



— 03

Online/Doppelwandlung

Eine Online-USV bietet die umfassendste Lösung für die unterbrechungsfreie Stromversorgung. Das Online-USV-System ersetzt das Batterieladegerät durch einen Wechselrichter/sep. Ladegerät, wobei es sich entweder um zwei separate Einheiten oder um einen kombinierten Power Block handelt.

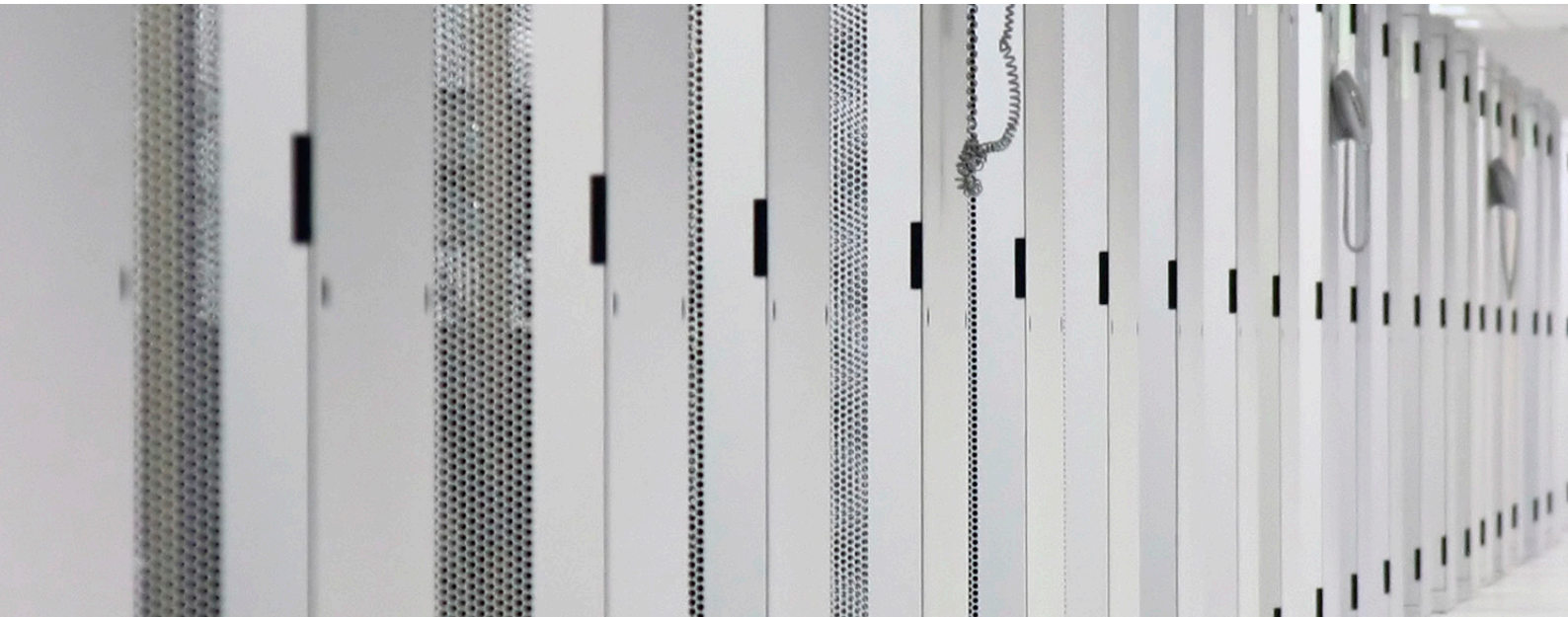
Die nachstehende Abbildung zeigt das Online-USV-System während Normalbetrieb, Netzausfall und USV-Ausfall. Wenn Netzspannung vorhanden ist, lädt dieser Power Block die Batterie und versorgt den Wechselrichter mit stabiler Spannung. Während eines Netzausfalls schaltet der Wechselrichter im Stromkreis ab, so dass die Batterien die Versorgung konstant und ununterbrochen aufrechterhalten können. Sobald die Spannungsversorgung wieder hergestellt ist, trägt der Wechselrichter den Großteil der Last und die Batterien werden aufgeladen.

Dieser Wechselrichter/das sep. Ladegerät verfügt über eine Steuerungsfunktion mit Eingangsstrombegrenzer, der wichtige Geräte schützt, die empfindlich auf Leistungsschwankungen während Stromausfällen reagieren. Dieser USV-Typ ist die ideale Wahl für Umgebungen mit sensiblen elektrischen Geräten, die isoliert werden müssen.

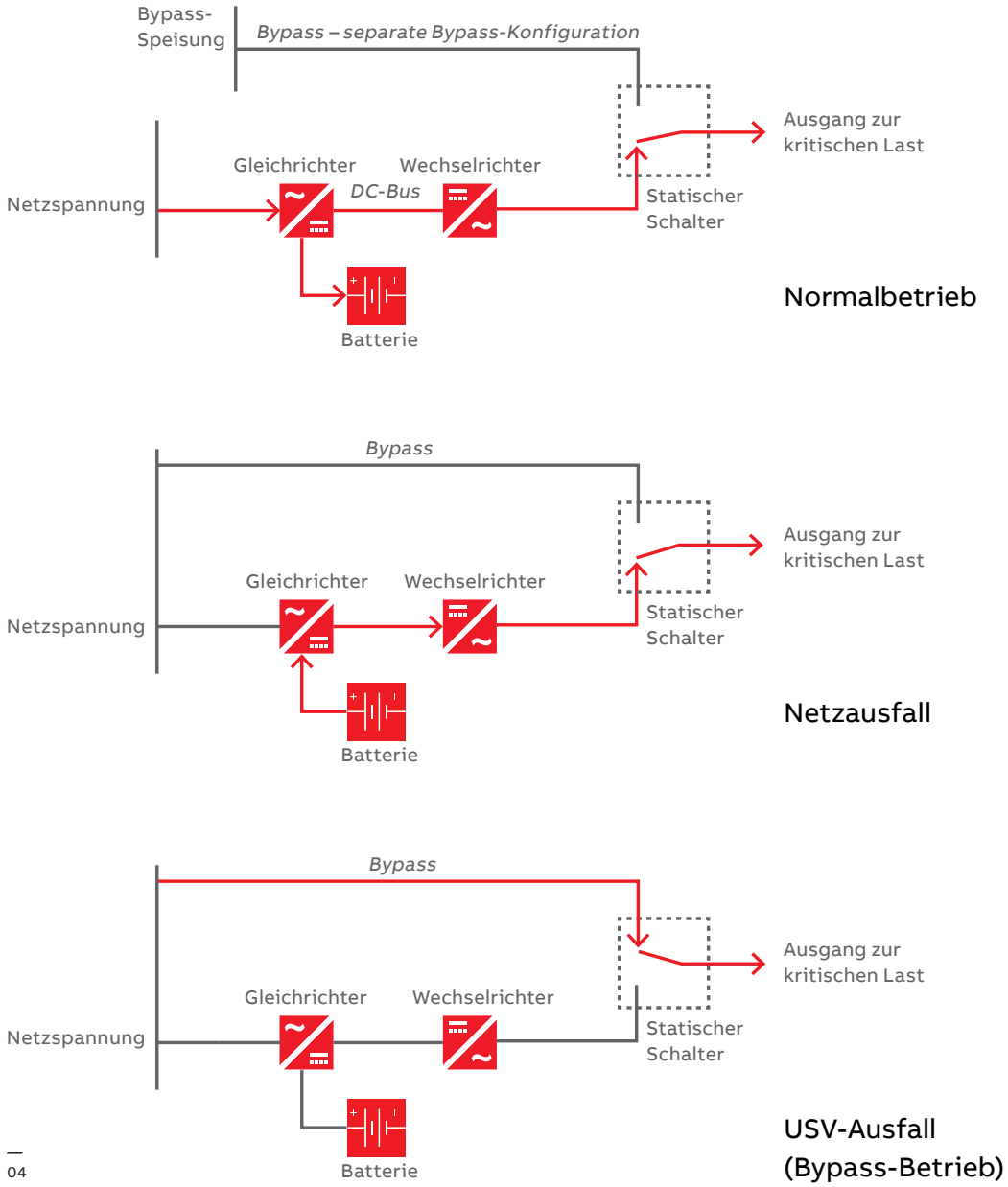
Diese USV wird wegen ihrer zwei AC-DC- und DC-AC-Wandlerphasen auch als Doppelwandlungs-USV bezeichnet. Die Doppelwandlungs-USV bietet das höchste Maß an kritischer Spannungsversorgungsintegrität. Wenn die USV Eingangsnetzspannung vorhanden ist, sind der Gleichrichter, das Ladegerät und der Wechselrichter aktiv und die Last wird über den statischen Schalter mit dem Wechselrichterausgang verbunden. Wenn die Last während des Normalbetriebs von einem Wechselrichter gespeist wird, ist sie vor Spannungsschwankungen und -störungen geschützt, weil der Wechselrichter und der Gleichrichter zwischen den Geräten und Spannungsschwankungen im Netz eine Art „Firewall“ aufbauen.

Wenn die Netzeingangsschwankungen den definierten Spannungsbereich (typischerweise +10 % bis -20 %) über- oder unterschreiten bzw. bei einem Totalausfall, wird der Wechselrichter mit Batterieleistung versorgt. Für die elektrische Last ist dieses Ereignis vollständig transparent. Das ist darauf zurückzuführen, dass keine Leistung übertragen wird.

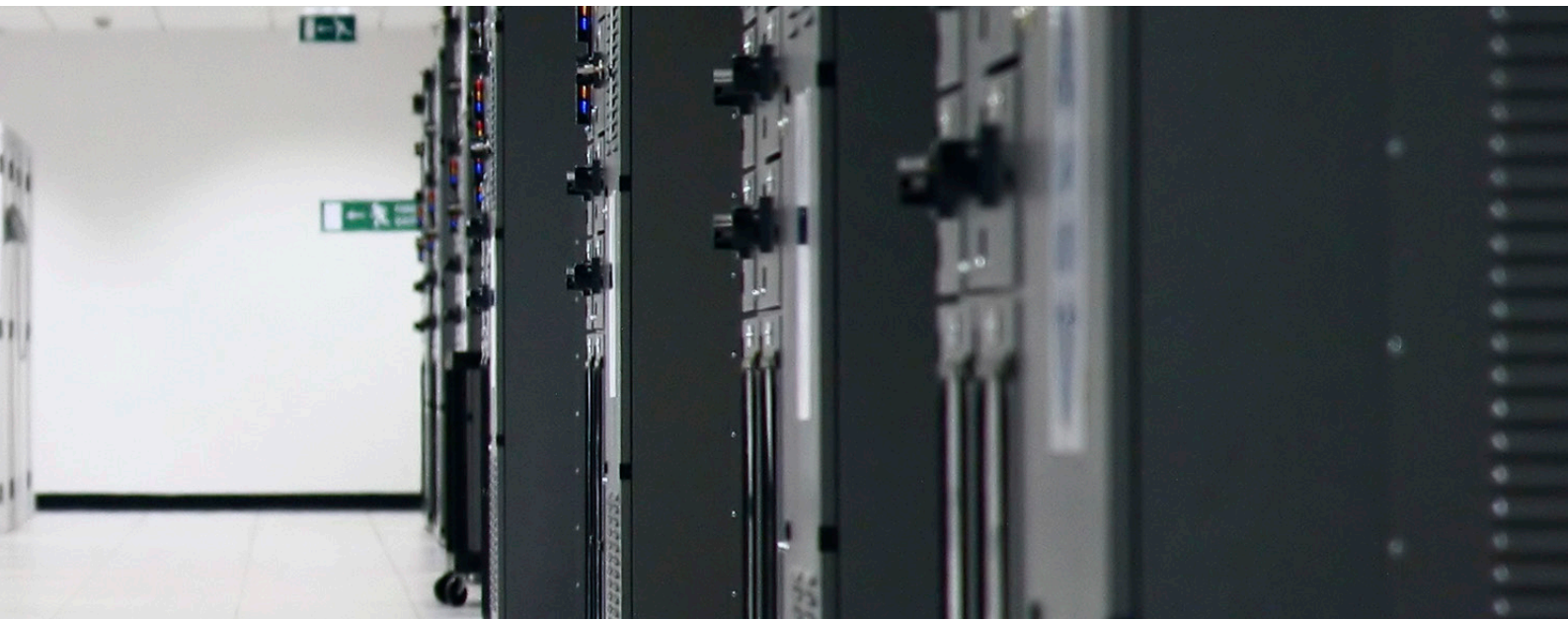
Während der Versorgung über Batterie übernimmt der Wechselrichter die stabile Versorgung ebenso wie während der Netzversorgung. Wenn die Batterie leer ist und das Netz dann nicht wiederhergestellt wurde, schaltet der Wechselrichter ab.



—
04 Online-Doppelwandlungs-USV

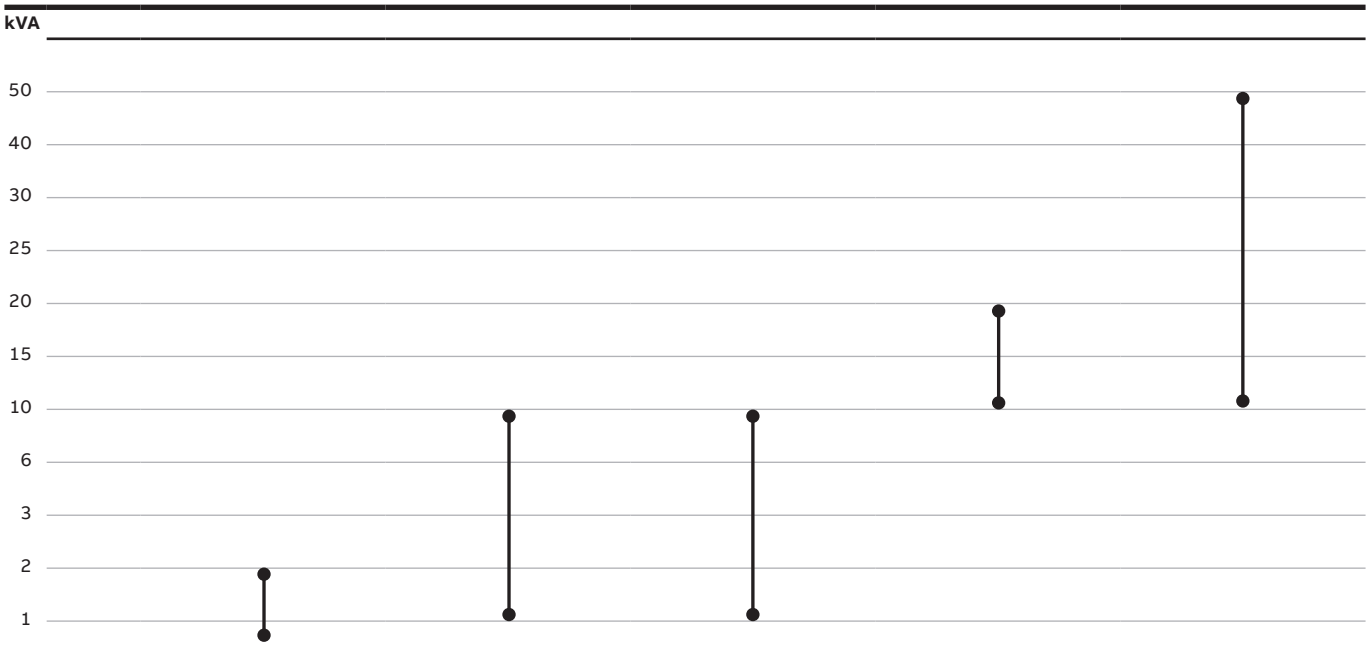


—
04



2 Produktübersicht

USV-Bemessungsleistung und Überblick



Produkt	PowerValue 11LI Up/Pro 600-2000 VA	PowerValue 11T G2 1-10 kVA	PowerValue 11 RT G2 1-10 kVA	PowerValue 11 / 31 T 10-20 kVA	PowerScale 33 10-50 kVA
Beschreibung	Kostengünstiger Leistungsschutz und automatische Spannungskorrektur für Bereiche mit geringeren Energieanforderungen und Netzwerkanwendungen der Einstiegsklasse, wie Serverräume in Büros, Workstations und Kassenterminals.	Kostengünstiger Leistungsschutz für Serverräume, Laborausrüstung, Geldautomaten und andere sensible elektronische Geräte der Einstiegsklasse.	Professionelle einphasige USV für die anspruchsvollsten Anwendungen sorgen für die Versorgung von kritischen Servern, PoS, Workstations, Clustern, und sie beseitigen Netzversorgungsstörungen. Das dünnste und vollständig konvertible Rack-Tower-Modul am Markt (nur 2U).	Der ideale Leistungsschutz für große IT-Räume, Netzwerke und kritische Anwendungen mit höherer Leistung und Redundanz.	Die dreiphasige Hochleistungs-USV für Anwendungen mit geringer Leistungsaufnahme reduziert Ihre Gesamtbetriebskosten (TCO) und bietet die modernste und flexibelste Leistungsversorgung.

3 PowerValue 11LI Up

Eine Line-interaktive USV für jeden Geldbeutel

Die Line-interactive PowerValue 11LI Up für Anwender mit geringen Leistungsanforderungen an die Stromversorgung mit 600 bis zu 2.000 VA Leistung ist die ideale USV für IT-Anwendungen mit moderatem Leistungsbedarf. Die PowerValue 11LI Up interveniert innerhalb von 2 bis 6 ms bei Netzausfällen und filtert darüber hinaus Eingangsleistungsstörungen, wie Stromstöße, Rauschen oder Spannungsabfälle. Wenn der Eingangsleistungsfaktor sich außerhalb der Toleranzen befindet, korrigiert die PowerValue 11LI Up ihn automatisch.

Diese USV-Lösung soll dem Benutzer das Leben leichter machen:

- Alle Parameter werden übersichtlich an einem intuitiven Touchscreen-Display angezeigt.
- USB- und RS232-Schnittsellen ermöglichen die Herstellung der Verbindung mit der Außenwelt.
- Spezifische RJ11-/RJ45-Anschlüsse schützen die angeschlossen Telekommunikationsgeräte.

Die optimierten internen Batterien der USV bieten Ihnen über viele Jahre eine stabile und wartungsfreie Leistung. Falls Sie einmal ausgetauscht werden müssen, kann dies ohne Öffnen des Schranks geschehen. Der Schlitz für den Zugang zur Batterie ist am Boden angeordnet. Eine umfassende Batterieüberwachung und die Lüfterkühlung stellen sicher, dass die Batterien nicht überlastet werden und weder überladen, noch zu tief entladen oder überhitzen.

Optimierte Autonomie

- Bis zu vier Minuten Autonomie mit typischer IT-Last
- Hochwertige Batterien garantierten eine stabile Leistung über viele Jahre
- Minimierung der Kosten für die Wartung und den Austausch von Batterien

Kompakt

- Kleine Grundfläche
- Einfache Platzierung neben einem Laptop oder Monitor

Einfacher Batteriewechsel

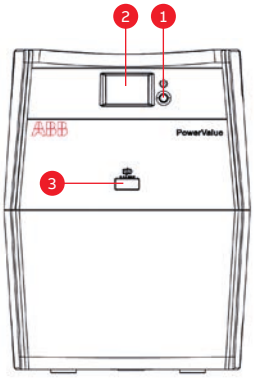
- Wechseln Sie Ihre Batterien in Sekunden
- Einfacher und sicherer Zugriff auf die interne Batterie
- Keine Demontage des gesamten Schranks

Touchscreen LCD-Display

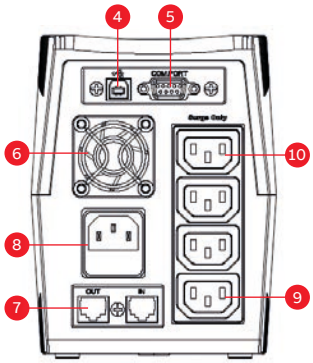
- Alle Informationen auf Fingerdruck
- Benutzerfreundlicher als eine LED-Oberfläche

PowerValue 11LI Up 600-2.000 VA

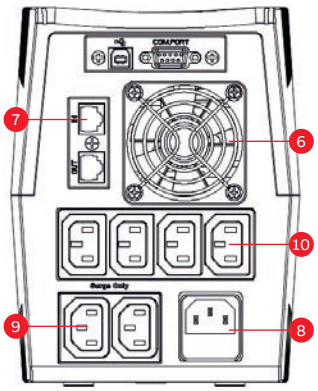
Verfügbare Modelle, technische Daten und Bestellinformationen



600-2000 VA
Vorderansicht



600-800 VA
Rückansicht



1000-1500-2000 VA
Rückansicht

1. Standby-/Leitungsmodus-Taste und Power-LED	4. USB	7. RJ11/RJ45 Datenschutz	10. Backup-Sockets
2. Touchscreen LCD-Display	5. RS232	8. AC-Eingang	
3. USB-Ladegerät (5 V, 2 A)	6. Gebläse	9. Reine Überspannungsschutz-Steckdosen	

Technische Spezifikationen

	11LI Up 600VA	11LI Up 800VA	11LI Up 1000VA	11LI Up 1500VA	11LI Up 2000VA
Bemessungsleistung	360 W	480 W	600 W	900 W	1200 W
Eingangs-/ Ausgangsnennspannung	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
Eingangsspannungstoleranz	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC
Toleranz der Ausgangsspannung	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5% (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)
Eingangsfrequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Ausgangsfrequenz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz
Wirkungsgrad	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%
Umschaltungszeit	2-6 ms	2-6 ms	2-6 ms	2-6 ms	2-6 ms
Batterietyp	1x7,2 Ah	1x8 Ah	2x7,2 Ah	2x8 Ah	2x8 Ah
Wiederaufladezeit Batterie	6-8 Std.	6-8 Std.	6-8 Std.	6-8 Std.	6-8 Std.
Autonomie in Min. bei typischer Last (60 %)	1:55	1:27	3:17	4:10	2:24
Umgebungstemperatur	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C
Max. rel. Feuchte	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C
Nettogewicht	4,1 kg	4,7 kg	7,5 kg	9,8 kg	10,7 kg
Abmessungen (BxHxT)	122x160x315 mm	122x160x315 mm	145x190x335 mm	145x190x335 mm	145x190x335 mm

Tabelle Bestellinformationen

USV	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11LI Up 600 VA	4NWP100170R0001	600/360	1:55	122x160x315	4,1
PowerValue 11LI Up 800 VA	4NWP100171R0001	800/480	1:27	122x160x315	4,7
PowerValue 11LI Up 1000 VA	4NWP100172R0001	1000/600	3:17	145x190x335	7,5
PowerValue 11LI Up 1500 VA	4NWP100173R0001	1500/900	4:10	145x190x335	9,8
PowerValue 11LI Up 2000 VA	4NWP100174R0001	2000/1200	2:24	145x190x335	10,7

4 PowerValue 11LI Pro

Eine Line-interaktive USV ist ideal für Netzwerkgeräte auf Einstiegsebene.

Für Netzwerkanwendungen der Einstiegsklasse – wie Serverräume in Büros, Netzwerkschränke, Workstation-Cluster, Inlandsnetze, Kassenterminals, network-attached Datenspeicher-Arrays und vergleichbare Größenordnungen – die Line-interactive PowerValue 11LI Pro liefert elektrische Leistung von 600 bis zu 2.000 VA. Diese erweiterte Schutzart garantiert, dass Ihre angeschlossene Ausrüstung regelmäßig mit sauberer, geregelter und verlässlicher reiner sinusförmige Spannung versorgt wird.

Diese USV-Lösung soll dem Benutzer das Leben leichter machen:

- Alle Parameter werden übersichtlich an einem intuitiven Touchscreen-Display angezeigt.
- USB- und RS232-Schnittsellen ermöglichen die Herstellung der Verbindung mit der Außenwelt.
- Spezifische RJ11-/RJ45-Sockets schützen die angeschlossen Telekommunikationsgeräte.

Die optimierten internen Batterien der USV bieten Ihnen über viele Jahre eine stabile und wartungsfreie Leistung. Falls Sie einmal ausgetauscht werden müssen, kann dies ohne Öffnen der Fronttafel geschehen. Eine umfassende Batterieüberwachung und die Lüfterkühlung stellen sicher, dass die Batterien nicht überlastet werden und weder überladen, noch zu tief entladen oder überhitzen.

ABBs Design-, Technologie- und Qualitätserfahrung hinsichtlich des USV-High-End-Engineering ist in die Line-interactive PowerValue 11LI Pro eingeflossen, um eine USV zu konzipieren, die den vollständigen Schutz und die Sicherheit Ihrer IT-Anwendungen mittlerer Größe garantiert.

Optimierte Autonomie

- Bis zu sechs Minuten Autonomie mit typischer IT-Last
- Hochwertige Batterien garantierten eine stabile Leistung über viele Jahre
- Minimierung der Kosten für die Wartung und den Austausch von Batterien

Kompakt

- Kleine Grundfläche
- Einfache Aufstellung neben einem Laptop oder Monitor, unter einem Tisch oder am Boden des IT-Racks

Einfacher Batteriewechsel

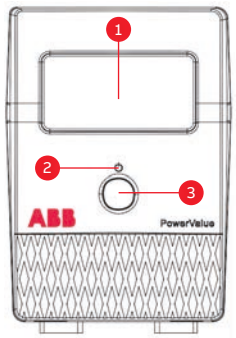
- Wechseln Sie Ihre Batterien in Sekunden
- Einfacher und sicherer Zugriff auf die interne Batterie
- Keine Demontage des gesamten Schranks

Reine Sinusspannung

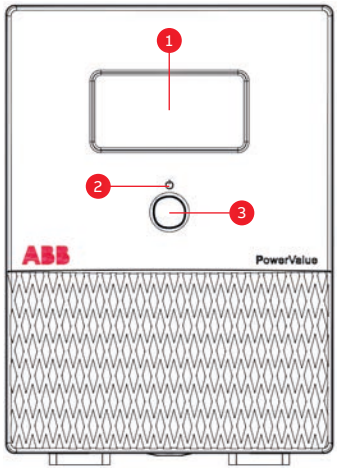
- Weniger Oberwellengehalt, geringere Lüftergeschwindigkeit und reduziertes akustisches Rauschen
- Bessere Lastverhalten und verlängerte Lebensdauer

PowerValue 11LI Pro 600–2,000 VA

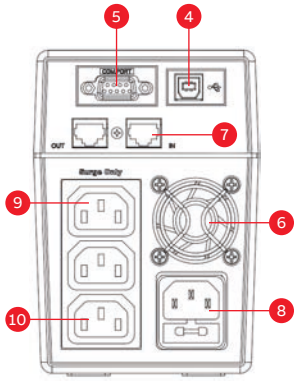
Verfügbare Modelle, technische Daten und Bestellinformationen



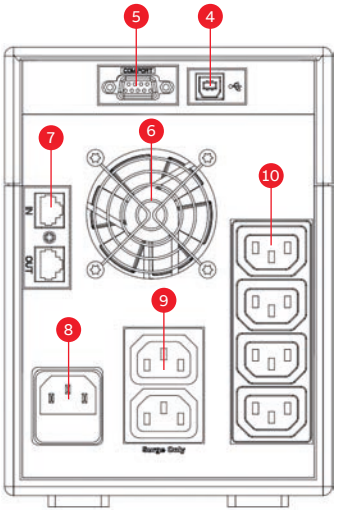
600-800 VA
Vorderansicht



1000-1500- 2000 VA
Vorderansicht



600-800 VA
Rückansicht



1000-1500- 2000 VA
Rückansicht

1. LCD-Anzeige	4. USB	7. RJ11/RJ45 Datenschutz	10. Backup-Sockets
2. Power-LED	5. RS232	8. AC-Eingang	
3. On/Off-Tasten	6. Gebläse	9. Reine Überspannungsschutz-Steckdosen	

Technische Spezifikationen

	11LI Pro 600VA	11LI Pro 800VA	11LI Pro 1000VA	11LI Pro 1500VA	11LI Pro 2000VA
Bemessungsleistung	360 W	480 W	700 W	1050 W	1400 W
Eingangs-/ Ausgangsnennspannung	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC
Eingangsspannungstoleranz	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC	170 – 280 VAC
Toleranz der Ausgangsspannung	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)	-17,1 % / +15,5 % (Netzbetrieb) ±10 % (Batterie-Modus)
Eingangsfrequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Ausgangsfrequenz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz	50 Hz (60 Hz) ± 1 Hz
Wirkungsgrad	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%
Umschaltungszeit	2-6 ms	2-6 ms	2-6 ms	2-6 ms	2-6 ms
Batterietyp	1x7,2 Ah	1x8 Ah	2x7,2 Ah	2x8 Ah	2x9,4 Ah
Wiederaufladezeit Batterie	6-8 Std.	6-8 Std.	6-8 Std.	6-8 Std.	6-8 Std.
Autonomie in Min. bei typischer Last (60 %)	3:30	2:30	5:51	5:08	3:01
Umgebungstemperatur	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C	0-40°C
Max. rel. Feuchte	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend	0-90%, nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C	-20 bis 50°C
Nettogewicht	6 kg	6,6 kg	8 kg	11,1 kg	11,9 kg
Abmessungen (BxHxT)	100x142x330 mm	100x142x330 mm	146x200x392 mm	146x200x392 mm	146x200x392 mm

Tabelle Bestellinformationen

USV	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11LI Pro 600 VA	4NWP100175R0001	600/360	3:30	100x142x330	6,0
PowerValue 11LI Pro 800 VA	4NWP100176R0001	800/480	2:30	100x142x330	6,6
PowerValue 11LI Pro 1000 VA	4NWP100177R0001	1000/700	5:51	146x200x392	8,0
PowerValue 11LI Pro 1500 VA	4NWP100178R0001	1500/1050	5:08	146x200x392	11,1
PowerValue 11LI Pro 2000 VA	4NWP100179R0001	2000/1400	3:01	146x200x392	11,9

5 PowerValue 11T G2 1-10 kVA

Eine kosteneffiziente Lösung für maximalen Leistungsschutz

1 kVA B | 2/3 kVA B | 1 kVA S | 2/3 kVA S | 6–10 kVA S | 6-10 kVA B/B2

ABBs PowerValue 11T G2 ist eine einphasige Online-USV mit Doppelwandlung, die bis zu 10 kW sauberer, zuverlässiger Leistung für Ihre kritischen, einphasigen Anwendungen garantiert. Neben der sicheren Spannungsversorgung für Ihre Server, Werbetafeln, Drehkreuze, Laborgeräte, Verkehrssignal-Systeme, Geld- und Verkaufsautomaten sorgt die PowerValue 11T G2 auch für eine Aufbereitung der einspeisenden Leistung, um Spannungsspitzen, -einbrüche, Rauschen und Oberwellen zu eliminieren.

Ausgestattet mit einer spannungs- und frequenzunabhängigen (VFI) Topologie, spart die PowerValue 11T G2 Kosten durch die Minimierung von Energieverlusten mit einer Doppel-Umwandlungseffizienz von bis zu 95 Prozent (bis zu 98% im ECO-Modus).

Zwei oder drei Einheiten können parallel geschaltet werden, um Redundanz zu schaffen oder die Leistungsabgabe auf bis zu 30 kW zu erhöhen.

Einfach zu installieren und zu warten, kostengünstig zu betreiben und mit der kleinsten auf dem Markt erhältlichen Online-USV-Stellfläche, bietet die PowerValue 11T G2 eine stabile, geregelte, störungsfreie, reine Sinuswellen-Wechselspannung mit extrem enger Ausgangsspannungsregelung. Alle Einheiten können für eine erweiterte Autonomie von über zwei Stunden mit bis zu vier externen Batteriemodulen (EBM) ausgestattet werden. Jedes EBM ist seiner entsprechenden USV zugeordnet. Die einfache Einrichtung erfolgt über das LCD-Menü.

Hohe Zuverlässigkeit
- Die Doppelumwandler-Technik schützt die Verbraucher vor allen Eingangsstörungen.
- Redundanter Parallelbetrieb von bis zu drei Einheiten (nur 6-10 kVA)
- Vom Benutzer auswechselbare Batterien
- Hohe Eingangsspannungstoleranz

Geringe Betriebskosten
- Skalierbare Autonomie
- Hohe Betriebseffizienz
- Geringe Installations- und Aufrüstungskosten
- Kompaktes Design
- Ausgangleistungsfaktor 1,0 (nur 6 und 10 kVA)

Flexibles Design
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- Jede USV kann für eine erweiterte Autonomie mit bis zu vier parallelen Batteriemodulen verbunden werden
- Einstellbare Gleichspannung und Ladestrom des Batterieladegerätes
- Modelle mit verlängerter Backup-Zeit erhältlich
- Höchste im Marktsegment erhältliche Energiedichte

Effizientes Servicekonzept
- Integrierter, manuell bedienbarer Wartungs-Bypass-Schalter (nur 6–10 kW)
- Einfache Einrichtung und Wartung (Plug-and-Play)
- Benutzerfreundliches Display
- Fernüberwachungs-Optionen

PowerValue 11T G2 1-10 kVA
Produkteigenschaften

Die PowerValue 11T G2 mit Ihrer kostengünstigen ABB-USV-Technologie bietet höchste Leistung und ist nun für Bereiche mit geringeren Energie-Anforderungen erhältlich: Für kleine Serverräume, wichtige Labor- oder Industriegeräte, Sicherheitseinrichtungen und Anwendungen mit vergleichbarem Energiebedarf. Dafür sind nun zwölf Modelle der PowerValue 11T G2 verfügbar.

Mit der kleinsten auf dem Markt erhältlichen Online-USV-Stellfläche ist die PowerValue 11T G2 zusätzlich mit einer echten Online-Doppelwandlung ausgestattet. Diese bietet eine flexible Ausgangsfrequenz und isoliert die USV von Eingangsstörungen, so dass die Verbraucher nur stabilen, gut geregelten, störungsfreien, reinen Sinuswellen-Wechselstrom ausgesetzt werden.

Ein Nenn-Ausgangsleistungsfaktor von bis zu 1,0 (kVA = kW) bedeutet, dass die PowerValue 11T G2 eine bis zu 11 % höhere Wirkleistung aufweist als eine USV mit einem Leistungsfaktor von 0,9. Die USV ist für moderne IT-Lasten optimiert und hilft den Anwendern bei der Reduzierung ihres Energiebudgets mit einem Wirkungsgrad von bis zu 95 Prozent (bis zu 98% im ECO-Modus).

- Geringe Störung der Versorgungsleitungen: Eingangs-PF ≥ 0,995 bei voller linearer Last – THDi < 3 %
- Flexible Konfiguration und skalierbare Autonomie: USV und EBM mit oder ohne Batterien (langes Backup)
- Einstellbare Gleichspannung und Ladestrom des Batterieladegerätes
- Digitale Lade-Technologie sorgt für genaue Ladestromregelung und verringert Ladestromschwankungen.
- Die USV werden mit einer eingebauten parallelen Leiterplatte und parallel geschalteten Kabeln ausgeliefert. Für diese Installation wird keine zusätzliche Hardware benötigt.

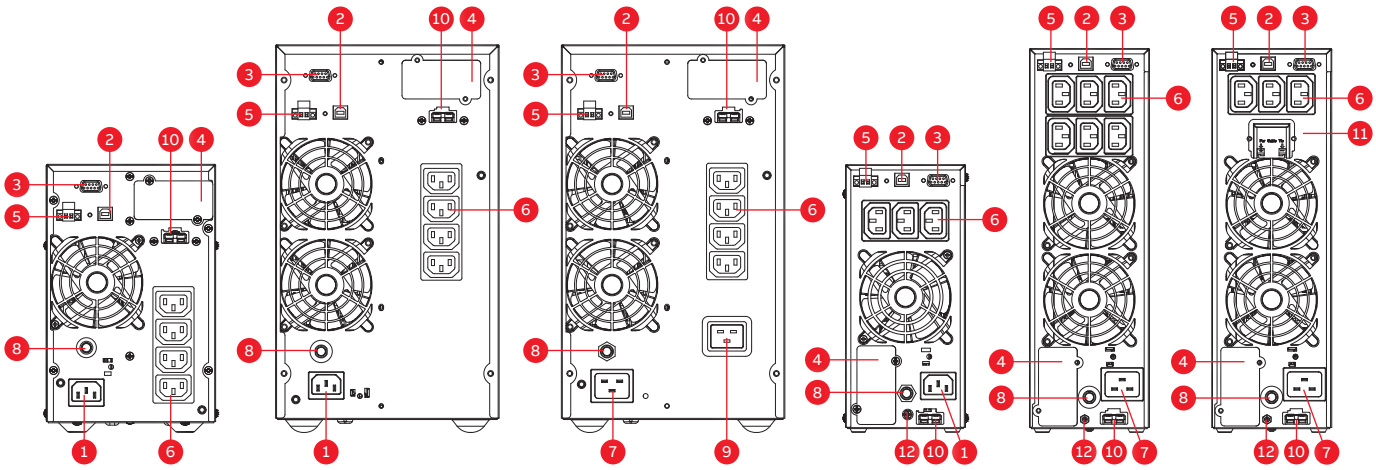
All dies mit den gleichen garantierten hohen Verfügbarkeits- und Qualitätsstandards wie ABBs leistungsstärkere Premium-USV-Modelle – und das zum attraktiven Einstiegspreis.

USV-Konfiguration

Standard
- Tower-Format, IP20-USV-Gehäuse
- Einphasiger Ein- und Ausgang
- Online-Doppelwandler-USV
- Bis zu drei Einheiten können parallel verbunden werden, um die Leistungsabgabe auf bis zu 30 kW zu erhöhen oder um Redundanz zu schaffen (nur 6–10 kVA)
- Betriebs- und Status-LCD-Anzeige
- Hoher Eingangsspannungs- und Frequenzbereich
- Eingebaute Batterien (nur Versionen B/B2)
- Wartungs-Bypass-Schalter (nur 6–10 kVA)
- Plug-and-Play

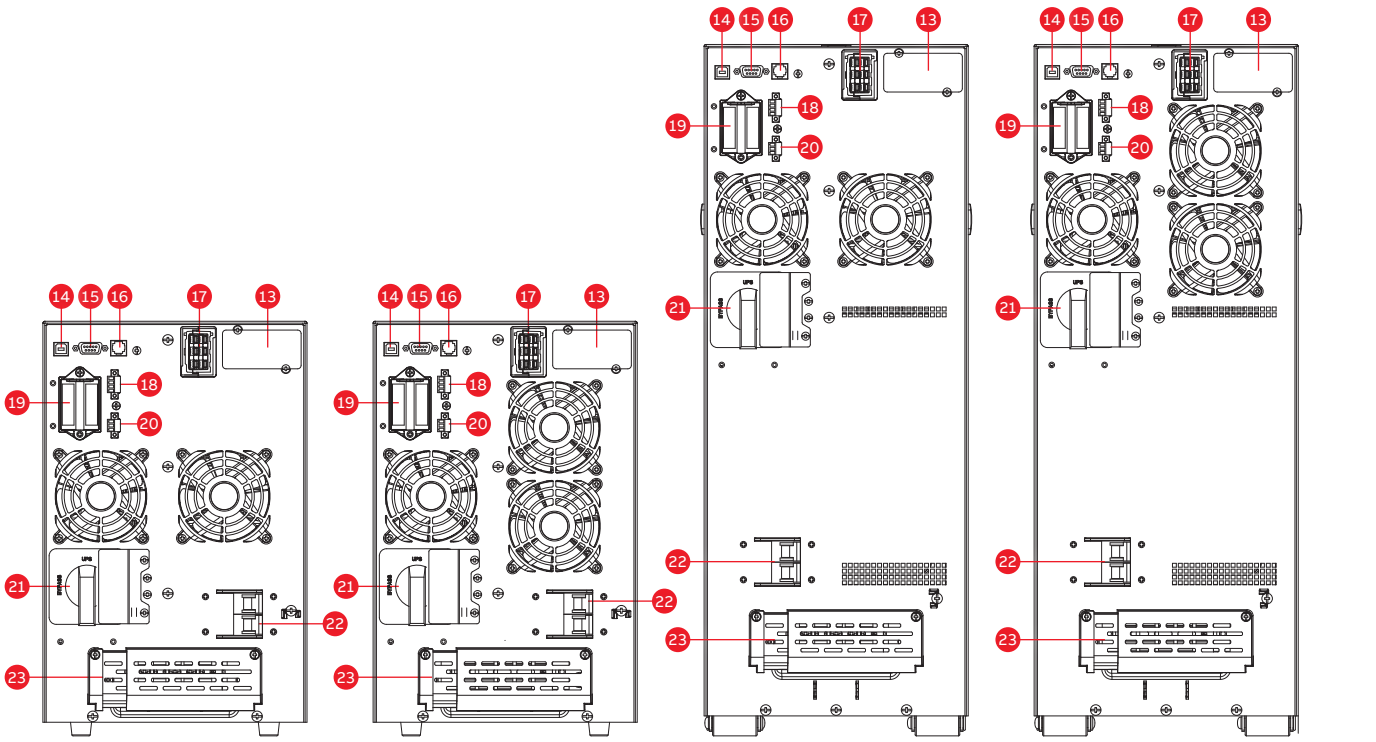
Optionen
- Fächer für zusätzliche Batterien (EBM) zur Skalierung der Autonomie-Dauer
- SNMP-, ModBus- und AS400-Schnittstellenkarten zur Fernsteuerung und Überwachung der USV via Web-Browser
- Sensoren – in Verbindung mit der Netzwerk-Schnittstellenkarte können Umgebungs-Luftfeuchtigkeits- und Temperatursensoren in das System integriert und fernüberwacht werden.
- Konnektivitäts-Funktionalität via Winpower SNMP (Netzwerk-Managementkarte), mini SNMP, ModBus, mini ModBus, EMP (Umgebungs-Überwachungssonde), AS400 and mini AS400

PowerValue 11T G2 1-10 kVA
Verfügbare Modelle



1 kVA B | 2 kVA B | 3 kVA B | 1 kVA S | 2 kVA S | 3 kVA S

1. AC-Eingang 10 A	4. Mini SNMP/Mini ModBus/Mini AS400	7. AC-Eingang 16 A	10. EBM-Anschluss
2. USB-Port	5. EPO/Trockenkontakteingang	8. Ausgangstrennschalter	11. AC-Eingang 20 A
3. RS-232	6. AC-Ausgang 10 A	9. AC-Ausgang 16 A	12. GND Kontakt



6 kVA S | 10 kVA S | 6 kVA B/B2 | 10 kVA B/B2

13. SNMP/ModBus/AS400	16. Reserviert	19. Paralleler Port	22. Eingangsschalter
14. USB-Port	17. EBM-Anschluss	20. EPO	23. E/A-Terminals
15. RS-232	18. Trockenkontakt Ein-/Ausgang	21. MBP-Schalter	

PowerValue 11T G2 1-10 kVA
Technische Spezifikationen

ALLGEMEINE DATEN	G2 1kVA B/ S	G2 2kVA B/ S	G2 3kVA B/ S	G2 6kVA B/ B2 / S	G2 10kVA B/ B2 / S
Ausgangsbemessungsleistung	900 W	1.800 W	2.700 W	6.000 W	10.000 W
Ausgangsleistungsfaktor	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0
Topologie	Online-Doppelwandlung				
Parallelkonfiguration	Nein	Nein	Nein	Ja, bis zu 3 USV	Ja, bis zu 3 USV
Eingebaute Batterien	Ja/Nein	Ja/Nein	Ja/Nein	Ja/Ja/Nein	Ja/Ja/Nein
EINGANG					
Eingangsnennspannung	220/230/240 VAC			208/220/230/240 VAC	
Eingangsspannungstoleranz	100-300 VAC (lastabhängig)			100–276 (lastabhängig)	
Eingangsstrom THDi	< 5 % mit voller resistiver Belastung			<3 % bei voller ohmscher Last	
Frequenzbereich	45-55 Hz/54-66 Hz			45-55 Hz/54-66 Hz (ausdehnbar bis 40~70 Hz bei Last < 60 %)	
Leistungsfaktor	≥0,99			≥0,995	
AUSGANG					
Bemessungsausgangsspannung	220/230/240 VAC			208/220/230/240 VAC	
Spannungstoleranz	±1 % (bezogen auf 230V)				
Spannungsverzerrung	≤ 2 % lineare Last, < 6 % nichtlineare Last			<1 % lineare Last, <5 % nichtlineare Last	
Überlastfähigkeit (lineare Last) am Gleichrichter	60 s: 106-130 % Last 10 s: 131-150% Last 300 ms: ≥ 150 % Last			10 m: 102-125% Last 30 s: 126 bis 150 % Last 500 ms: ≥ 150 % Last	
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz				
Scheitelfaktor	3:1 (unterstützte Last)				
WIRKUNGSGRAD					
Gesamtsystemwirkungsgrad	Bis zu 89 %	Bis zu 91 %	Bis zu 91 %	Bis zu 95 %	
Im Ecomodus	Bis zu 97,5 %	Bis zu 98 %	Bis zu 98 %	Bis zu 98 %	
UMGEBUNG					
Schutzart	IP20				
Lagertemperatur	USV: -25 °C bis 60 °C; Batterien: 0 °C bis 35 °C				
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C			0 °C–40 °C (bis zu 50 °C bei 50 % Belastung)	
Relative Feuchte	0 % bis 95 %				
Aufstellort (über dem Meeresspiegel)	1000m ohne Derating				
BATTERIEN					
Typ	VRLA (ventilgeregelte Bleisäure)				
Eingebaute Batterien	2 x 9,4 Ah (B)	4 x 9,4 Ah (B)	6 x 9,4 Ah (B)	16 x 9 Ah (B) 20 x 9 Ah (B2)	16 x 9 Ah (B) 20 x 9 Ah (B2)
Ladestrom	1,5A/3-6A einstellbar	1,5 A/1,5–6 A einstellbar	1,5 A/1,5–6 A einstellbar	0–4 A einstellbar (B, B2) 0–12 einstellbar (S)	
Ladezeit (eingebaute Batterien)	4 h bis 90 %				
KOMMUNIKATION					
Benutzeroberfläche	LCD-Anzeige				
Optionale Kommunikations-Karten	SNMP;ModBus;AS400;Umgebungsüberwachungssonde				
NORMEN					
Sicherheit	IEC/EN 62040-1				
EMV	IEC/EN 62040-2				
Leistung	IEC/EN 62040-3				
Herstellungsdatum	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001				
GEWICHT, ABMESSUNGEN					
Gewicht	9,2/3,9 Kg	17,4/6,4 Kg	22,7/6,4 Kg	53/63/13 kg	55,2/65,2/15,2 Kg
Abmessungen B x H x T	144 x 228 x 356 mm 102 x 228 x 346 mm	190 x 327 x 399 mm 102 x 327 x 390 mm	190 x 327 x 399 mm 102 x 327 x 390 mm	B/B2: 225 x 589x 452 mm S: 225 x 348 x 452 mm	B/B2: 225 x 589x 452 mm S: 225 x 348 x 452 mm

PowerValue 11T G2 1-10 kVA
Tabelle Bestellinformationen

USV	Externes Batteriemodul (EBM)	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11T G2 1kVA B		4NWP100160R0001	1000/900	13,5	144x228x356	9,3
+	EBM 11T G2 1kVA	4NWP100165R0001	1000/900	65	144x228x356/Stk.	18,4/Stk.
+	2xEBM 11T G2 1kVA	2x4NWP100165R0001	1000/900	130		
+	3xEBM 11T G2 1kVA	3x4NWP100165R0001	1000/900	200		
+	4xEBM 11T G2 1kVA	4x4NWP100165R0001	1000/900	275		
PowerValue 11T G2 2kVA B		4NWP100161R0001	2000/1800	14	190x327x399	17.2
+	EBM 11T G2 2kVA	4NWP100166R0001	2000/1800	68	190x327x399/Stk.	36,2/Stk.
+	2xEBM 11T G2 2kVA	2x4NWP100166R0001	2000/1800	135		
+	3xEBM 11T G2 2kVA	3x4NWP100166R0001	2000/1800	210		
+	4xEBM 11T G2 2kVA	4x4NWP100166R0001	2000/1800	290		
PowerValue 11T G2 3kVA B		4NWP100162R0001	3000/2700	14	190x327x399	22.2
+	EBM 11T G2 3kVA	4NWP100167R0001	3000/2700	45	190x327x399/Stk.	36,2/Stk.
+	2xEBM 11T G2 3kVA	2x4NWP100167R0001	3000/2700	90		
+	3xEBM 11T G2 3kVA	3x4NWP100167R0001	3000/2700	135		
+	4xEBM 11T G2 3kVA	4x4NWP100167R0001	3000/2700	185	190x327x399/Stk.	36,2/Stk.
PowerValue 11T G2 6kVA B		4NWP100163R0001	6000/6000	10	225x589x452	53.2
+	EBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	4NWP100168R0001	6000/6000	47	225x589x452/Stk.	95,2/Stk.
+	2xEBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	2x4NWP100168R0001	6000/6000	105		
+	3xEBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	3x4NWP100168R0001	6000/6000	176		
+	4xEBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	4x4NWP100168R0001	6000/6000	255		
PowerValue 11T G2 6kVA B2		4NWP100163R0002	6000/6000	14	225x589x452	62.4
+	EBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4NWP100168R0002	6000/6000	64	225x589x452	115,6/Stk.
+	2xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	2x4NWP100168R0002	6000/6000	143		
+	3xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	3x4NWP100168R0002	6000/6000	238		
+	4xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4x4NWP100168R0002	6000/6000	346		
PowerValue 11T G2 10kVA B		4NWP100164R0001	10000/10000	7	225x589x452	60.9
+	EBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	4NWP100168R0001	10000/10000	31	225x589x452/Stk.	95,2/Stk.
+	2x EBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	2x4NWP100168R0001	10000/10000	64	225x589x452/Stk.	95,2/Stk.
+	3x EBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	3x4NWP100168R0001	10000/10000	101		
+	4x EBM 11T G2 6-10kVA (16x9)	4x4NWP100168R0001	10000/10000	143		
PowerValue 11T G2 10kVA B2		4NWP100164R0002	10000/10000	9	225x589x452	70,9
+	EBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4NWP100168R0002	10000/10000	43	225x589x452	115,6/Stk.
+	2xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	2x4NWP100168R0002	10000/10000	87		
+	3xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	3x4NWP100168R0002	10000/10000	137		
+	4xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4x4NWP100168R0002	10000/10000	194		

Tabelle 1: Bestellinformationen (USV mit internen Batterien)

USV	Externes Batteriemodul (EBM)	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11T G2 1kVA S		4NWP100160R0002	1000/900		102x228x346	3.8
+	EBM 11T G2 1kVA	4NWP100165R0001	1000/900	48	144x228x356/Stk.	18,4/Stk.
+	2xEBM 11T G2 1kVA	2x4NWP100165R0001	1000/900	100		
+	3xEBM 11T G2 1kVA	3x4NWP100165R0001	1000/900	155		
+	4xEBM 11T G2 1kVA	4x4NWP100165R0001	1000/900	195		
PowerValue 11T G2 2kVA S		4NWP100161R0002	2000/1800		102x327x390	6,0
+	EBM 11T G2 2kVA	4NWP100166R0001	2000/1800	48	190x327x399/Stk.	36,2/Stk.
+	2xEBM 11T G2 2kVA	2x4NWP100166R0001	2000/1800	110		
+	3xEBM 11T G2 2kVA	3x4NWP100166R0001	2000/1800	165		
+	4xEBM 11T G2 2kVA	4x4NWP100166R0001	2000/1800	210		
PowerValue 11T G2 3kVA S		4NWP100162R0002	3000/2700		102x327x390	6,0
+	EBM 11T G2 3kVA	4NWP100167R0001	3000/2700	28	190x327x399/Stk.	36,2/Stk.
+	2xEBM 11T G2 3kVA	2x4NWP100167R0001	3000/2700	70		
+	3xEBM 11T G2 3kVA	3x4NWP100167R0001	3000/2700	110		
+	4xEBM 11T G2 3kVA	4x4NWP100167R0001	3000/2700	140		
PowerValue 11T G2 6kVA S		4NWP100163R0003	6000/6000		225x352x452	14.0
+	EBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4NWP100168R0002	6000/6000	49	225x589x452	115,6/Stk.
+	2xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	2x4NWP100168R0002	6000/6000	133		
+	3xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	3x4NWP100168R0002	6000/6000	237		
+	4xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4x4NWP100168R0002	6000/6000	358		
PowerValue 11T G2 10kVA S		4NWP100164R0003	10000/10000		225x352x452	16
+	EBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4NWP100168R0002	6000/6000	23	225x589x452	115,6/Stk.
+	2xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	2x4NWP100168R0002	6000/6000	64		
+	3xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	3x4NWP100168R0002	6000/6000	114		
+	4xEBM 11T G2 6-10kVA (20x9)	4x4NWP100168R0002	6000/6000	172		

—

Tabelle 2: Bestellinformationen (USV mit erweitertem Batterieladegerät)

6 PowerValue 11 RT G2 1-10 kVA IEC

Die einphasige USV für kritische Anwendungen

Die PowerValue 11 RT von ABB ist eine Online-USV mit Doppelwandlung, die bis zu 10 kW sauberer, zuverlässiger Leistung für Ihre kritischen einphasigen Anwendungen garantiert. Neben der Aufrechterhaltung der Leistung für Ihre Server, Kassenterminals, Arbeitsplatzcluster, Router, Leistungsschalter, Hubs und sensiblen elektronischen Geräte gewährleistet PowerValue 11 RT auch für eine Aufbereitung der eingehenden Leistung, um Spitzen, Anschwellen, Einbrüche, Rauschen und Oberwellen zu eliminieren.

PowerValue 11 RT G2 kann als Standalone-USV-Gerät verwendet werden oder in eine standardmäßige 19-Zoll-Rackkonfiguration eingebaut werden.

Bei den Modellen mit 6 oder 10 kW können drei Anlagen parallel konfiguriert werden, um Redundanz zu schaffen oder die Gesamtsystemkapazität auf bis zu 30 kW zu erhöhen. Alle Anlagen können für eine erweiterte Laufzeit mit bis zu neun Batteriemodulen ausgestattet werden.

Hohe Zuverlässigkeit
- Die zuverlässige Doppelwandlungs-Topologie schützt die Last vor allen Eingangsstörungen.
- Batterien können einfach hinzugefügt oder ausgewechselt werden
- Verringerte Wiederherstellungszeit nach Entladung
- Redundanter Parallelbetrieb verfügbar (6 und 10 kW-Anlagen)

Geringe Betriebskosten
- Leistungsfaktor der Anlage (kW = kVA)
- Skalierbare Laufzeit
- Hohe Betriebseffizienz, unabhängig von der Auslastung
- Verringerte Installations- und Aufrüstungskosten
- Kompaktes Design

Flexibles Design
- Konfigurierbar als Tower oder im Rack
- Drehbares Display
- Für eine erweiterte Laufzeit kann die USV mit bis zu neun externen Batteriemodulen verbunden werden
- Modelle mit langem Backup erhältlich
- Umfangreiches Zubehör und verschiedene Anschlussmöglichkeiten

Effizientes Servicekonzept
- Manuell bedienter Bypass-Schalter für die Wartung (optional)
- Einfache Einrichtung und Wartung (Plug&Play)
- Benutzerfreundliches Display
- Hot-swap-fähige, vom Nutzer austauschbare Batterien

PowerValue 11 RT G2
Produkteigenschaften

Eine skalierbare Lösung

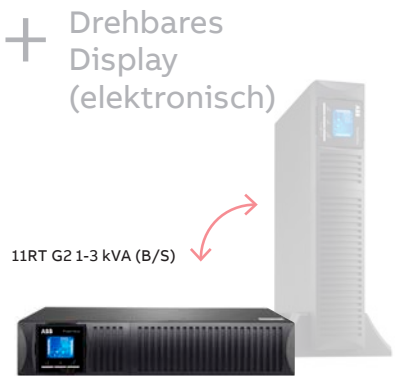
Dank der modernen Systemarchitektur kann jeder Nutzer ein System auswählen, das genau seinen Anforderungen entspricht. Durch die skalierbare Laufzeit und die einfache Installation zusätzlicher Batterien ist die Lösung nachhaltig.

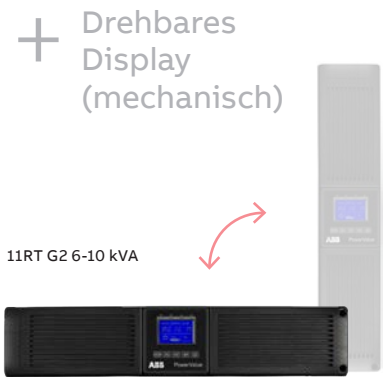
Zusätzlich können drei USV-Anlagen PowerValue 11 RT mit 6 oder 10 kW parallel verbunden werden, um die Gesamtleistung zu erhöhen oder die Redundanz zu erweitern. Die USV-Anlagen werden mit einem vorinstallierten Parallelkit und Parallelkabeln ausgeliefert. Für eine parallele Installation wird keine zusätzliche Hardware benötigt.

Einfache Installation und Wartung

Verlassen Sie sich auf eine einfache Installation und komfortablen Betrieb. Das 1-3 kVA-Modul ist ein Plug&Play-Gerät. Schließen Sie es einfach an eine Steckdose an und der Schutz ist sofort gewährleistet. Der korrekte Start der USV-Anlage mit 6-10 kVA UPS erfordert lediglich Elektronik-Grundkenntnisse.

Beide Modelle können flexibel ausgerichtet werden (im Rack oder als Tower). Drehen Sie dazu einfach das Display, bei dem 1-3 kVA-Modell besonders einfach auf Tastendruck. Im Lieferumfang aller USV-Anlagen ist mechanisches Zubehör für die Installation in 19-Zoll-Standardracks oder in vertikaler Position enthalten.





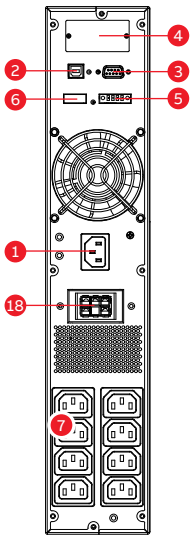
Umfangreiches Produktangebot

Die PowerValue 11RT G2 ist eine Komplettlösung. In der Produktreihe mit 1-3 kVA sind B- und S-Modelle erhältlich. Die B-Modelle enthalten externe Batterien für Basislaufzeiten, es können aber auch externe Batteriemodule (EBMs) angeschlossen werden, um das System-Backup zu erweitern. Die S-Modelle sind nicht mit internen Batterien, dafür aber mit einem leistungsstärkeren Batterieladegerät für Anwendungen mit anspruchsvolleren Laufzeiten ausgestattet. Bis zu neun externe Batteriemodule (EBMs) oder Akkus von Drittanbietern (Adapter im Lieferumfang der USV enthalten) können miteinander verbunden werden, um die Batteriekapazität individuell anzupassen.

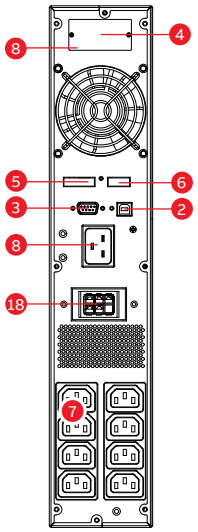
Die USV mit 6-10 kVA UPS umfasst ein Batterieladegerät für bis zu 12 A, das auch die anspruchsvollsten Nutzungsszenarien bewältigt und Batterieerweiterungen hoher Kapazität ermöglicht. Auch das Zubehör und die verfügbaren Optionen sind vielfältig: Zur Vervollständigung Ihrer Installation stehen Ihnen externe Batteriemodule (EBMs), ein externer Wartungs-Bypass mit PDU, ein automatischer Netzumschalter (ATS, 1U), Schienen-Sets für die Rackmontage, eine Relaiskarte mit zusätzlichen potenzialfreien I/O-Kontakten und zahlreiche Verbindungsoptionen zur Verfügung. Die optionalen Garantieerweiterungen für die umfassende Standardgewährleistung von drei Jahren ermöglichen Ihnen schließlich sorgenfreies Arbeiten über den gesamten Lebenszyklus Ihrer USV-Anlage.

PowerValue 11 RT G2
Verfügbare Modelle

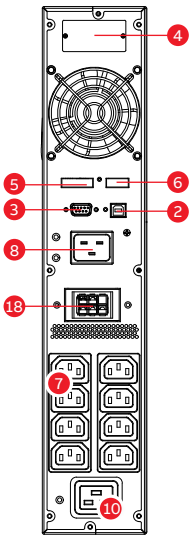
1	AC-Eingang 10 A
2	USB-Port
3	RS-232
4	SNMP / AS400-Slot
5	EPO / Trockenkontakt-Eingangsport
6	Trockenkontakt-Ausgangsport
7	AC-Ausgang 10 A
8	AC-Eingang 16 A
9	AC-Eingang 20 A
10	AC-Ausgang 16 A
11	EPO
12	Paralleler Port
13	Trockenkontakt Ein-/Ausgang
14	MBP-Anschluss
15	Ausgangstrennschalter
16	I/O-Terminals
17	Eingangsschalter
18	EBM-Anschluss



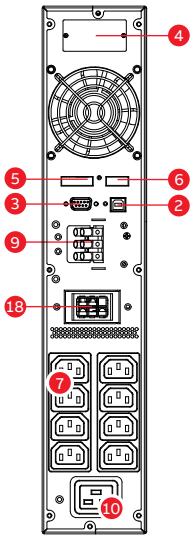
PowerValue
11RT G2 1 kVA B/S



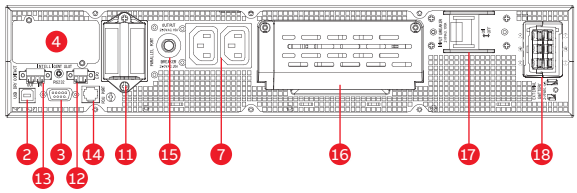
PowerValue
11RT G2 – 2 kVA B/S



PowerValue
11RT G2 – 3 kVA B



PowerValue
11RT G2 - 3 kVA S



PowerValue 11RT G2 – 6-10 kVA

Optionen

- Rack-Installationskit zur einfachen Montage in einem 19-Zoll-Rack
- Vollständige Konnektivität: SNMP, ModBus (RS-485 und TCP/IP), Umgebungsüberwachungs-sonde, Relaiskarte mit I/O-Kontakten
- Externer Wartungs-Bypass
- Automatischer Netzumschalter (ATS, Format 1U) (PowerValue 11RT 1-3 kVA)
- Externe Batteriemodule (EBMs) mit hoher Kapazität für die Laufzeitverlängerung (Plug&Play-Kabel für den Anschluss der USV und weiterer Batteriemodule im Lieferumfang enthalten)

USV-Konfiguration

- Online-Doppelwandler-USV
- Leistungsfaktor der Anlage (kW = kVA)
- Wirkungsgrad im Onlinemodus bis zu 95 %
- Wirkungsgrad im Ecomodus bis zu 98 %
- Konfigurierbar als Tower oder im Rack
- Drei 6 kVA und 10 kVA-USV (max. 30 kW pro System) können für zusätzliche Redundanz oder Kapazität parallel verbunden werden
- Kaltstart
- Frequenzumformerbetrieb (50 Hz oder 60 Hz)
- Schnittstellen: USB, RS-232, potenzialfreie Kontakte, EPO
- Lastsegmentierung (für PowerValue 11RT G2 1-3 kVA)

PowerValue 11 RT G2
Technische Spezifikation

ALLGEMEINE DATEN	1kW B/ S	2kW B/ S	3kW B/ S	6 kW	10 kW
Ausgangsbemessungsleistung	1.000 W	2.000 W	3.000 W	6.000 W	10.000 W
Ausgangsleistungsfaktor	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Topologie	Online-Doppelwandlung				
Parallelkonfiguration	Nein	Nein	Nein	Ja, bis zu 3 USV	Ja, bis zu 3 USV
Eingebaute Batterien	Ja/Nein	Ja/Nein	Ja/Nein	Nein	Nein
EINGANG					
Eingangsnennspannung	208/220/230/240 VAC				
Eingangsspannungstoleranz	120-300 V AC (lastabhängig)			100–276 (lastabhängig)	
Eingangsstrom THDi	< 5 % bei voller ohmscher Last			< 3 % bei voller ohmscher Last	
Frequenzbereich	45–55 Hz/54–66 Hz			45-55 Hz / 54-66 Hz (erweiterbar auf 40~70 HZ bei Auslastung von < 60 %)	
Leistungsfaktor	≥0,99			≥0,995	
AUSGANG					
Bemessungsausgangsspannung	208/220/230/240 VAC				
Spannungstoleranz	±1 % (bezogen auf 230 V)				
Spannungsverzerrung	< 2 % lineare Last, <5 % nichtlineare Last			< 1 % lineare Last, <5 % nichtlineare Last	
Überlastfähigkeit (lineare Last) am Gleichrichter	60 s: 102-129 % Last 10 s: 130-150 % Last 300 ms: ≥ 150 % Last			10 m: 102-125 % Last 30 s: 126-150 % Last 500 ms: ≥ 150 % Last	
Nennfrequenz	50 oder 60 Hz				
Scheitelfaktor	3:1 (unterstützte Last)				
WIRKUNGSGRAD					
Gesamtsystemwirkungsgrad	Bis zu 92%			Bis zu 95%	
Im Ecomodus	Bis zu 98%			Bis zu 98%	
UMGEBUNG					
Schutzart	IP20				
Lagertemperatur	USV: -25 °C bis 60 °C; Batterien: 0 °C bis 35 °C				
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C				
Relative Feuchte	0 % bis 95 %				
Höhe (über dem Meeresspiegel)	1000 m ohne Derating				
BATTERIEN					
Typ	VRLA (ventilgeregelte Bleisäure)				
Eingebaute Batterien	2x9,4 Ah	4x9,4 Ah	6x9,4 Ah	-	-
Max. Ladestrom	1,5 A / 6 A	1,5 A / 6 A	1,5 A / 6 A	0–12 A einstellbar	
KOMMUNIKATION					
Benutzeroberfläche	LCD				
Optionale Kommunikationskarten	SNMP; ModBus; AS400; Umgebungsüberwachungssonde				
NORMEN					
Sicherheit	IEC/EN 62040-1				
EMV	IEC/EN 62040-2				
Leistung	IEC/EN 62040-3				
Herstellungsdatum	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 18001				
GEWICHT, ABMESSUNGEN					
Gewicht	11,4 / 5,8 kg	18,1 / 8,7 kg	27,9 / 9 kg	13,6 kg	15,5 kg
Abmessungen B x H x T	438 x 86 (2U) x 309 mm	438 x 86 (2U) x 426 mm	438 x 86 (2U) x 629 mm	438 x 86 (2U) x 573 mm	438 x 86 (2U) x 573 mm

PowerValue 11RT G2
Tabelle Bestellinformationen

USV	Externes Batteriemodul (EBM)	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11RT G2 1 kVA B		4NWP100200R0001	1000/1000	13	438x86 (2RU)x309	11.4
+	EBM 11RT G2 1 kVA	4NWP100203R0001	1000/1000	49	438x86 (2RU)x309/Stk.	17,9/Stk.
+	2xEBM 11RT G2 1 kVA	2x4NWP100203R0001	1000/1000	89		
+	3xEBM 11RT G2 1 kVA	3x4NWP100203R0001	1000/1000	128		
+	4xEBM 11RT G2 1 kVA	4x4NWP100203R0001	1000/1000	170		
PowerValue 11RT G2 2 kVA B		4NWP100201R0001	2000/2000	13	438x86 (2RU)x426,5	19,1
+	EBM 11RT G2 2 kVA	4NWP100204R0001	2000/2000	50	438x86 (2RU)x426,5	31,3/Stk.
+	2xEBM 11RT G2 2 kVA	2x4NWP100204R0001	2000/2000	90		
+	3xEBM 11RT G2 2 kVA	3x4NWP100204R0001	2000/2000	131		
+	4xEBM 11RT G2 2 kVA	4x4NWP100204R0001	2000/2000	172		
PowerValue 11RT G2 3 kVA B		4NWP100202R0001	3000/3000	13	438x86 (2RU)x629	27,9
+	EBM 11RT G2 3 kVA	4NWP100205R0001	3000/3000	51	438x86 (2RU)x629	44,9/Stk.
+	2xEBM 11RT G2 3 kVA	2x4NWP100205R0001	3000/3000	91		
+	3xEBM 11RT G2 3 kVA	3x4NWP100205R0001	3000/3000	133		
+	4xEBM 11RT G2 3 kVA	4x4NWP100205R0001	3000/3000	173		

Tabelle 3: USV mit internen Batterien

USV	Externes Batteriemodul (EBM)	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11RT G2 1 kVA S		4NWP100200R0007	1000/1000	-	438x86 (2RU)x309	5,8
+	EBM 11RT G2 1 kVA	4NWP100203R0001	1000/1000	29	438x86 (2RU)x309/Stk.	17,9/Stk.
+	2xEBM 11RT G2 1 kVA	2x4NWP100203R0001	1000/1000	71		
+	3xEBM 11RT G2 1 kVA	3x4NWP100203R0001	1000/1000	109		
+	4xEBM 11RT G2 1 kVA	4x4NWP100203R0001	1000/1000	152		
PowerValue 11RT G2 2 kVA S		4NWP100201R0007	2000/2000	-	438x86 (2RU)x426,5	8,7
+	EBM 11RT G2 2 kVA	4NWP100204R0001	2000/2000	30	438x86 (2RU)x426,5	31,3/Stk.
+	2xEBM 11RT G2 2 kVA	2x4NWP100204R0001	2000/2000	72		
+	3xEBM 11RT G2 2 kVA	3x4NWP100204R0001	2000/2000	110		
+	4xEBM 11RT G2 2 kVA	4x4NWP100204R0001	2000/2000	154		
PowerValue 11RT G2 3 kVA S		4NWP100202R0007	3000/3000	-	438x86 (2RU)x629	9
+	EBM 11RT G2 3 kVA	4NWP100205R0001	3000/3000	31	438x86 (2RU)x629	44,9/Stk.
+	2xEBM 11RT G2 3 kVA	2x4NWP100205R0001	3000/3000	73		
+	3xEBM 11RT G2 3 kVA	3x4NWP100205R0001	3000/3000	111		
+	4xEBM 11RT G2 3 kVA	4x4NWP100205R0001	3000/3000	155		

Table 4: USV mit erweitertem Batterieladegerät

7 PowerValue 11 / 31 T

Die einphasige USV für IT-Räume, Netzwerke und andere kritische Anwendungen

Die USV PowerValue 11/31 T liefert zuverlässige Leistung, geringe Betriebskosten, lange Batterie-Autonomie, einfache Wartung und ein hohes Maß an Flexibilität. Mit Doppelwandlung, spannungs- und frequenzunabhängiger (VFI) Topologie ist PowerValue 11/31 T in 10 und 20 kVA-Versionen erhältlich mit der Option, bis zu vier Einheiten parallel zu konfigurieren, um die Leistungsfähigkeit zu steigern oder für Redundanz zu sorgen.

Dreiphasige oder einphasige Eingänge können ebenso untergebracht werden wie Einzel- oder Doppelversorgungseingänge, wodurch der Kunde zwei unabhängige Leistungsquellen verwalten kann. Einfach zu installieren und mit einer kleinen Grundfläche sorgt PowerValue 11/31 T für stabilen, geregelten, reinen Sinuswellen-Wechselstrom mit extrem sauberen Regelung der Ausgangsspannung.

Hohe Zuverlässigkeit
- Online-Doppelwandlungs-Topologie
- Bis zu vier Einheiten parallel schaltbar, um Systemredundanz zu schaffen
- Programmierte und automatisierte Batterietests sorgen für ein optimiertes Batteriemanagement

Geringe Betriebskosten
- Einfache Leistungssteigerung durch Parallelschaltung von bis zu vier Einheiten
- Hohe Betriebseffizienz, unabhängig von der Auslastung
- Verringerte Installationskosten
- Kompaktes Design

Flexibles Design
- Verschiedene Autonomievariationen mit eingebauten Batterien oder zusätzlichen Batterieschränken
- Modelle mit langem Backup erhältlich
- Ein- oder dreiphasiger Eingang – anpassbar an die Installationsanforderungen (vor Ort konfigurierbar)
- Kompatibel mit einzelner oder doppelter Eingangsleistungsquelle (vor Ort konfigurierbar)

Effizientes Servicekonzept
- Integrierter manueller Bypass-Leistungsschalter
- Einfache Installation und Wartung
- Benutzerfreundliches Display
- Vom Benutzer auswechselbare Batterien
- Fernüberwachungs- und Verbindungsoptionen

PowerValue 11 / 31 T
Produkteigenschaften

Kompakter Leistungsschutz bis zu 80 kVA
PowerValue 11 / 31 T 10 und 20 kVA USV können parallel installiert werden, um die Gesamtsystemleistung auf bis zu 80 kVA zu steigern oder dem System Redundanz hinzuzufügen. Die USVs werden mit einer eingebauten parallelen Leiterplatte und parallel geschalteten Kabeln ausgeliefert. Für diese Installation wird keine zusätzliche Hardware benötigt.

PowerValue 11 / 31 T kann mit bis zu zwei zusammengehörigen Batterieschränken eingerichtet werden, um erweiterten Ansprüchen an die Autonomie gerecht zu werden. Leicht zugängliche und wechselbare Batterien steigern die Betriebsbereitschaft und reduzieren die durchschnittliche Zeit bis zur Reparatur (MTTR).

Bis zu 4 USV in Parallelkonfiguration

+

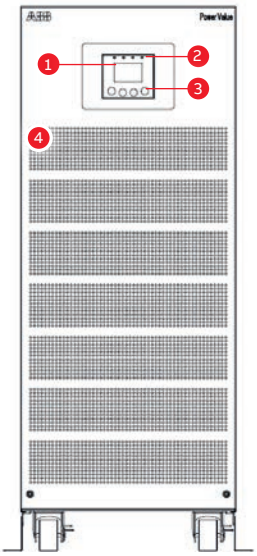
Bis zu 2 Batterieschränke in Parallelkonfiguration

Frequenzumformung
Im Betrieb als Frequenzumformer wandelt die PowerValue 11 / 31 T nicht nur die Versorgungsfrequenz um (50 Hz zu / von 60 Hz), sondern schützt auch die Last vor Netzstörungen und garantiert zusätzliche Batterieleistung bei einem Netzausfall.

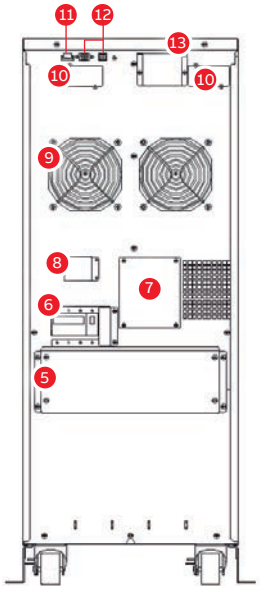
Betrieb und Installation sind einfach und bestehen lediglich in der korrekten Verdrahtung der USV und der Auswahl des Frequenzumformungsmodus am LCD.

- Eingangsfrequenzbereich: 40–70 Hz
- Ausgangsfrequenz: 50 Hz oder 60 Hz
- Leistungsderating:
  - Einphasiger Eingang: 60 %
  - Dreiphasiger Eingang: kein Derating

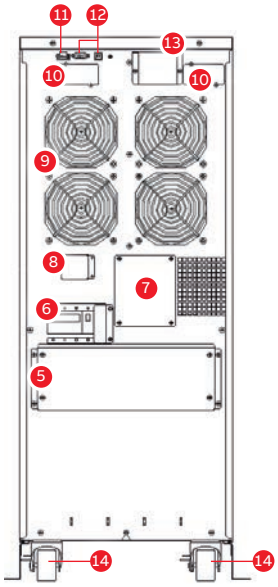
PowerValue 11 / 31 T
Verfügbare Modelle



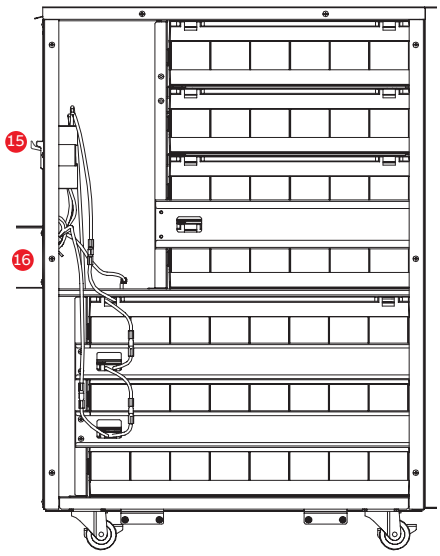
10 / 20 kVA



10 kVA



20 kVA



Batterieschrank

1	LCD	**5**	Verbindungsanschlüsse	**9**	Lüfter	**13**	Paralleler Port
2	LEDs	**6**	Eingangsschalter	**10**	Netzwerkschnittstelle / AS400-Slot	**14**	Räder / Auflager und Bremsen
3	Steuertasten	**7**	Manueller Bypass	**11**	EPO-Kontakt	**15**	Sicherungshalter
4	Ventilationsöffnungen	**8**	Rückspeisungsschutz-Anschlüsse	**12**	RS-232-Port / USB-Port	**16**	Batterieverbindungsanschlüsse

USV-Schaltschrankaufbau

- Online-Doppelwandler-USV
- Wirkungsgrad im Onlinemodus bis zu 93,9 %
- Wirkungsgrad im Ecomodus bis zu 97 %
- Parallelschaltung von bis zu vier Einheiten ermöglicht Leistungserhöhung oder Redundanz
- Das gleiche Modell unterstützt verschiedene Verdrahtungsschemen
- Dreiphasiger und einphasiger Eingang
- Einzel- und Doppeleingangsspeisung
- LCD
- Frequenzumformerbetrieb (50 Hz oder 60 Hz)
- Schnittstellen: USB, RS-232, ModBus, potenzialfreie Kontakte, EPO-Kontakt
- Notabschaltung für Fernabschaltung

Optionen

- Relaiskarte – ermöglicht erweiterte Kommunikation zwischen den USV-Systemen
- Netzwerkschnittstellenkarten – Steuerung und Überwachung der USV über einen Webbrowser
- Sensoren – kombiniert mit der Netzwerkschnittstellenkarte können Feuchte- und Temperatursensoren ins System integriert und fernüberwacht werden
- Zusätzliche Batterieschränke, die perfekt auf die USV abgestimmt sind, zur Skalierung der Autonomiezeit

PowerValue 11 / 31 T
Technische Spezifikation

Allgemeine Daten	**10 kVA**	**10 kVA S**	**10 kVA B**	**10 kVA B2**	**20 kVA**	**20 kVA S**	**20 kVA B**
Ausgangsbemessungsleistung				9 kW			18 kW
Ausgangsleistungsfaktor				0.9			
Topologie				Online-Doppelwandlung			
Parallelkonfiguration				Bis zu 4 Einheiten			
Eingebaute Batterien	Nein	Nein	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Eingang							
Eingangsnennspannung							1 ph + N: 220 / 230 / 240 V AC 3 ph + N: 380 / 400 / 415 V AC
Eingangsspannungstoleranz							1 ph + N: 110–276 V AC 3 ph + N: 190-486 V AC
Eingangsstrom THDi							<5% lineare Belastung, <7% nicht-lineare Belastung
Frequenzbereich							45–55 Hz für 50 Hz-Systeme / 55–65 Hz für 60 Hz-System
Leistungsfaktor							≥0,99
Ausgang							
Bemessungsausgangsspannung							220 / 230 / 240 V AC
Spannungstoleranz							±2%
Spannungsverzerrung							≤2% lineare Belastung, ≤5% nicht-lineare Belastung
Überlastfähigkeit (lineare Belastung)							1 min: 110–130% / 5 min: 105–110% 100 ms: >150% / 10 s: 130-150%
Nennfrequenz							50 Hz oder 60 Hz
Scheitelfaktor							3:1 (unterstützte Belastung)
Wirkungsgrad							
Gesamtwirkungsgrad				Bis zu 93,1 %			Bis zu 93,9 %
Im Ecomodus							≥97%
Umgebung							
Schutzart							IP 20
Lagertemperatur							–15 °C bis +60 °C für USV, 0 °C bis etwa +35 °C für Batterie
Betriebstemperatur							0 °C bis +40 °C
Relative Feuchte							0% bis 95% (nicht kondensierend)
Höhe (über dem Meeresspiegel)							1000 m ohne Derating
Batterie							
Typ							VRLA (geschlossene Bleisäure)
Eingebaute Batterien	–	–	1×24	2×24	–	–	2×24
Batterie-Kapazität	–	–	9 Ah	9 Ah	–	–	9 Ah
Ladestrom	4 A	8 A	4 A	4 A	4 A	8 A	4 A
Wiederaufladezeit	–	–	3 h bis 90%	8 h bis 90%	–	–	8 h bis 90%
Kommunikation							
Benutzeroberfläche							LCD
Kommunikationskarten (Option)							Netzwerkschnittstelle (SNMP-Karte), Relaiskarte (AS400)
Normen							
Sicherheit							IEC / EN 62040-1
EMV							IEC / EN 62040-2
Leistung							IEC / EN 62040-3
Herstellungsdatum							ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001
Gewicht, Abmessungen							
Gewicht	56 kg	65 kg	116 kg	178 kg	67 kg	68 kg	190 kg
Abmessungen B x H x T	350×890×715 mm	350×890×715 mm	350×890×715 mm	350×890×715 mm	350×890×715 mm	350×890×715 mm	350×890×715 mm

PowerValue 11 / 31 T
Tabelle Bestellinformationen

USV	Externes Batteriemodul (EBM)	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11/31 T 10kVA		4NWP100117R0001	10000/9000		350x1120x815	58
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	10000/9000	69	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	10000/9000	151		
PowerValue 11/31 T 10kVA B		4NWP100117R0002	10000/9000		350x1120x815	118
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	10000/9000	87	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	10000/9000	176		
PowerValue 11/31 T 10kVA B2		4NWP100117R0003	10000/9000		350x1120x815	178
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	10000/9000	109	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	10000/9000	208		
PowerValue 11/31 T 20kVA		4NWP100118R0001	20000/18000		350x1120x815	67,5
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	20000/18000	29	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	20000/18000	69		
PowerValue 11/31 T 20kVA B		4NWP100118R0002	20000/18000		350x1120x815	188
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	20000/18000	49	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	20000/18000	97		

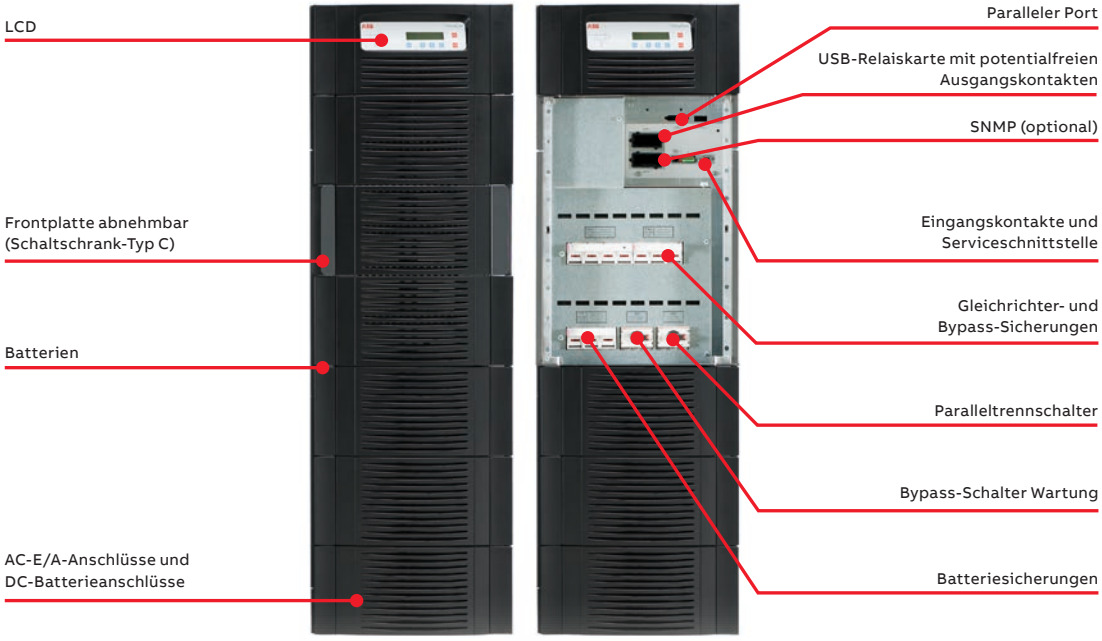
Tabelle 5: Bestellangaben

USV	Externes Batteriemodul (EBM)	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
PowerValue 11/31 T 10kVA S		4NWP100117R0004	10000/9000		350x1120x815	58
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	10000/9000	69	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	10000/9000	151		
PowerValue 11/31 T 20kVA S		4NWP100118R0004	10000/9000		350x1120x815	67,5
+	1xEBM 11/31T	4NWP100119R0003	10000/9000	49	350x1120x815/Stk.	303/Stk. (einschließlich Batterien)
+	2xEBM 11/31T	2x4NWP100119R0003	10000/9000	97		

Tabelle 6: Bestellinformationen (USV mit erweitertem Batterieladegerät)

8 PowerScale 33 10-50 kVA

Die dreiphasige USV für Anwendungen mit geringeren Energieanforderungen



PowerScale ist eine USV mit Online-Doppelwandlung und VFI (Spannungs- und Frequenzunabhängigkeit), die erweiterten USV-Schutz in einem kompakten Format bietet. Ihr Preis und ihre Leistung sind ausgezeichnet und sorgen für die beste Kosteneffizienz in ihrer Kategorie mit kompromissloser Systemzuverlässigkeit und Leistungsverfügbarkeit. PowerScale ist in drei Schrankgrößen verfügbar, wodurch Sie die ideale Kapazität und erforderliche Autonomie für Ihre kritischen Lasten wählen können.

Hohe Zuverlässigkeit
- Online-Doppelwandlungs-Technik
- Parallel schaltbare Systeme für erhöhte Leistung und Redundanz

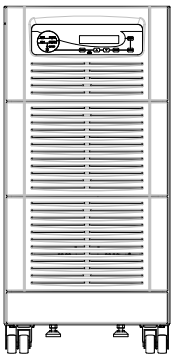
Geringe Betriebskosten
- Skalierbare Leistung und Autonomiezeit
- Kleine Grundfläche / hohe Leistungsdichte
- Hohe Effizienz bei Teil- und Nennlasten (bis zu 95,5 %)
- Verringerte Installationskosten
- Wellenfreie und temperaturgesteuerte Batterieladegeräte verlängern die Batterielebensdauer.
- Geringe Eingangs-Oberschwingungsverzerrung (THDi <3%)

Flexibles Design
- Verfügbar in sieben Leistungsbemessungen und drei Schrankgrößen
- Parallelkapazität bis zu 20 Einheiten
- Externe Batterieschränke für erweiterte Autonomie

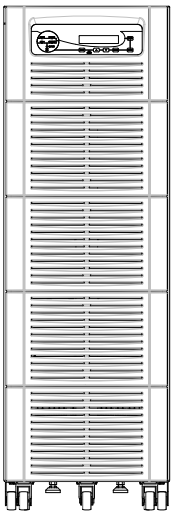
Effizientes Servicekonzept
- Manuell bedienter Wartungs-Bypass-Leistungsschalter
- Bedienerfreundliches LCD
- Ergonomisches Design für einfache Bedienbarkeit
- Fernüberwachungs- und Verbindungsoptionen

PowerScale 33 10-50 kVA
Verfügbare Modelle

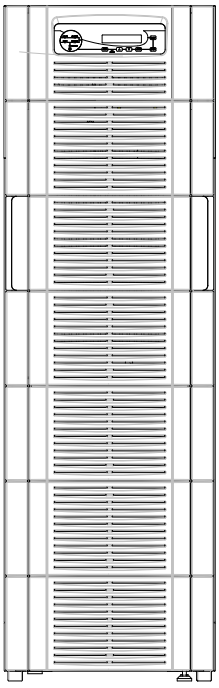
Cabinet A:10-15-20 kVA



Schrank B:10-15-20-25 kVA



Schrank C:25-30-40-50 kVA



Standardkonfiguration
- Online-Doppelwandler-USV
- Kapazitäten von 10 kVA bis 50 kVA in drei verschiedenen Schrankgrößen
- Eingangs-, Bypass- und Batterieschutzsicherungen
- Manueller Bypass-Schalter
- Bis zu 95,5 % Effizienz über ein breites Lastspektrum
- Einzel- und Doppeleingangsspeisung verfügbar
- Integrierter Rückspeisungsschutz
- Kommunikationsschnittstellen: RS-232- und USB-Ports, E/A-Trockenkontakte (EPO, GEN On, …)
- Mit oder ohne internen Batterien
- Parallelschaltbar (bis zu 20 Einheiten)
- Relaiskarte mit USB und potentialfreien Ausgangskontakten

Optionen
- Batterietemperatursensor
- Externe Batterieschränke
- ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP

Der Schutz Ihrer Spannungsversorgung war noch nie so sicher. Ideal für kleine und mittlere IT-Versorgungsumgebungen lässt sich die dreiphasige PowerScale USV von ABB einfach und kostengünstig installieren und erweitern.

PowerScale 33 10-50 kVA
Technische Spezifikationen

Allgemeine Daten	10 kVA	15 kVA	20 kVA	25 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA
Ausgangsleistung max.	9 kW	13,5 kW	18 kW	22,5 kW	27 kW	36 kW	45 kW
Ausgangsleistungsfaktor							0.9
Topologie							Online-Doppelwandlung
Parallelkonfiguration							Bis zu 20 Einheiten in Parallelkonfiguration
USV-Typ							Standalone
Eingebaute Batterien							Ja (modellabhängig)
Eingang							
Eingangsnennspannung							3 × 380 V / 220 V + N, 3 × 400 V / 230 V + N, 3 × 415 V / 240 V + N
Spannungstoleranz (bezogen auf × 400 V / 230 V)							Für Lasten <100% (–10%, +15%), <80% (–20%, +15%), <60% (–30%, +15%)
Eingangsverzerrung THDi							≤3 at 100% (Sinuswelle)
Frequenz							35–70 Hz
Leistungsfaktor							0,99 bei 100% Belastung
Ausgang							
Bemessungsausgangsspannung							3 × 380 V / 220 V + N, 3 × 400 V / 230 V + N, 3 × 415 V / 240 V + N
Spannungstoleranz (bezogen auf × 400 V / 230 V)							1% (statisch), 4% (dynamisch)
Spannungsverzerrung							<2% lineare Belastung, <4% nicht-lineare Belastung (IEC / EN62040-3)
Frequenz							50 Hz oder 60 Hz
Überlastfähigkeit			5 Min.:110 % oder 20 Sek.: 125 % (10 kVA - 25 kVA); 10 Min.: 110 % oder 1 Min.: 125 % (30 kVA - 50 kVA)				
Unsymmetrische Belastung							100% (alle drei Phasen unabhängig gesteuert)
Scheitelfaktor							3:1 (unterstützte Belastung)
Wirkungsgrad							
Gesamtwirkungsgrad							Bis zu 95,5 %
In Ecomodus-Konfiguration							98 %
Umgebung							
Lagertemperatur							–25 °C bis +70 °C
Betriebstemperatur							0 °C bis +40 °C
Höhe							1000 m ohne Derating
Batterie							
Batterietyp				7 Ah/8 Ah, versiegelt, Bleisäure, wartungsfrei, 6-9 Jahre vorgesehene Lebensdauer			
Batteriewechsel							Vor Ort wechselbar
Batteriespannung							Flexible Spannung für längere Backupzeiten
Max. interne Batteriekapazität	48 oder 96 × 7 / 8 Ah	48 oder 96 × 7 / 8 Ah	48 oder 96 × 7 / 8 Ah	96 oder 144 × 7 / 8 Ah	144 × 7 / 8 Ah	144 × 7 / 8 Ah	144 × 7 / 8 Ah
Kommunikation							
LCD							Ja (über Modul)
LEDs							LED für Benachrichtigung und Alarm
Kommunikationsanschlüsse							RS-232, SNMP-Slot, USB und potenzialfreie Kontakte optional
Normen							
Sicherheit							IEC / EN 62040-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)							IEC / EN 62040-2
Leistung							IEC / EN 62040-3
Produktzertifizierung							CE
Schutzart							IP 20
Herstellungsdatum							ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS18001
Gewicht, Abmessungen							
Schranktyp	A oder B	A oder B	A oder B	B oder C	C	C	C
Gewicht	48 (cab A) - 68 (cab B)	48 (cab A) - 68 (cab B)	48 (cab A) - 68 (cab B)	68 (cab B) - 177 (cab C)	177 kg	177 kg	177 kg
Abmessungen B × H × T (mm)	345 × 720 × 710 oder 345 × 1045 × 710	345 × 720 × 710 oder 345 × 1045 × 710	345 × 720 × 710 oder 345 × 1045 × 710	345 × 1045 × 710 oder 440 × 1400 × 910	440 × 1400 × 910	440 × 1400 × 910	440 × 1400 × 910

PowerScale 33 10-50 kVA
Tabelle Bestellinformationen

USV	Externer Batterieschrank	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Batterieangaben	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
USV Powerscale 33 10kVA Cab.A ohne Batt.		4NWP103584A1000	10000/9000			345 x 720 x 710	48
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	10000/9000	2x44x28Ah	125	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 10kVA Cab.A 10 min		4NWP103584A1010	10000/9000	28x8Ah	10	345x720x710	118
USV Powerscale 33 10kVA Cab.A 15 min		4NWP103584A1015	10000/9000	38x8Ah	15	345x720x710	143
USV Powerscale 33 10kVA Cab.A 20 min		4NWP103584A1020	10000/9000	46x8Ah	20	345x720x710	163
USV Powerscale 33 15kVA Cab.A ohne Batt.		4NWP103584A1500	15000/13500			345 x 720 x 710	48
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	15000/13500	2x44x28Ah	110	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 15kVA Cab.A 10 min		4NWP103584A1510	15000/13500	42x8Ah	10	345 x 720 x 710	153
USV Powerscale 33 15kVA Cab.A 12 min		4NWP103584A1512	15000/13500	48x8Ah	12	345 x 720 x 710	168
USVPowerscale 33 20kVA Cab.A ohne Batt.		4NWP103584A2000	20000/18000			345 x 720 x 710	48
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	20000/18000	2x44x28Ah	60	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 20kVA Cab.A 8 min		4NWP103584A2008	20000/18000	48x8Ah	8	345 x 720 x 710	168
USV Powerscale 33 10kVA Cab.B ohne Batt.		4NWP103584B1000	10000/9000			345 x 1045 x 710	68
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	10000/9000	2x44x28Ah	125	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 10kVA Cab.B 30 min		4NWP103584B1030	10000/9000	2x32x8Ah	30	345 x 1045 x 710	228
USV Powerscale 33 10kVA Cab.B 50 min		4NWP103584B1050	10000/9000	2x48x8Ah	50	345 x 1045 x 710	308
USV Powerscale 33 15kVA Cab.B ohne Batt.		4NWP103584B1500	15000/13500			345 x 1045 x 710	68
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	15000/13500	2x44x28Ah	110	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 15kVA Cab.B 20 min		4NWP103584B1520	15000/13500	2x36x8Ah	20	345 x 1045 x 710	248
USV Powerscale 33 15kVA Cab.B 30 min		4NWP103584B1530	15000/13500	2x46x8Ah	30	345 x 1045 x 710	298
USV Powerscale 33 20kVA Cab.B ohne Batt.		4NWP103584B2000	20000/180000			345 x 1045 x 710	68
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	20000/180000	2x44x28Ah	60	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 20kVA Cab.B 20 min		4NWP103584B2020	20000/180000	2x44x8Ah	20	345 x 1045 x 710	288
USV Powerscale 33 20kVA Cab.B 22 min		4NWP103584B2022	20000/180000	2x48x8Ah	22	345 x 1045 x 710	308
USV Powerscale 33 25kVA Cab.B ohne Batt.		4NWP103584B2500	25000/22500		25	345 x 1045 x 710	68
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	25000/22500	2x44x28Ah	50	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 25kVA Cab.B 15 min		4NWP103584B2515	25000/22500	2x48x8Ah	15	345 x 1045 x 710	308
USV Powerscale 33 25kVA Cab.C ohne Batt.		4NWP103584C2500	25000/22500			440 x 1400 x 910	177

USV	Externer Batterieschrank	Artikelnummer	Leistung (VA/W)	Batterieangaben	Typische Autonomie (min)	Abmessungen BxHxT (mm)	Gewicht (kg)
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	25000/22500	2x44x28Ah	50	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 25kVA Cab.C 20 min		4NWP103584C2520	25000/22500	3x46x8Ah	20	440 x 1400 x 910	522
USV Powerscale 33 30kVA Cab.C ohne Batt.		4NWP103584C3000	30000/27000			440 x 1400 x 910	177
+	C-BATT88	4NWP103674BC088		2x44x28Ah	42	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 30kVA Cab.C 10 min		4NWP103584C3010	30000/27000	3x28x8Ah	10	440 x 1400 x 910	387
USV Powerscale 33 30kVA Cab.C 15 min		4NWP103584C3015	30000/27000	3x36x8Ah	15	440 x 1400 x 910	447
USV Powerscale 33 30kVA Cab.C 20 min		4NWP103584C3020	30000/27000	3x48x8Ah	20	440 x 1400 x 910	537
USV Powerscale 33 40kVA Cab.C ohne Batt.		4NWP103584C4000	40000/36000			440 x 1400 x 910	177
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	40000/36000	2x44x28Ah	31	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 40kVA Cab.C 10 min		4NWP103584C4010	40000/36000	3x36x8Ah	10	440 x 1400 x 910	447
USV Powerscale 33 40kVA Cab.C 15 min		4NWP103584C4015	40000/36000	3x48x8Ah	15	440 x 1400 x 910	537
USV Powerscale 33 50kVA Cab.C ohne Batt.		4NWP103584C5000	50000/45000			440 x 1400 x 910	177
+	C-BATT88	4NWP103674BC088	50000/45000	2x44x28Ah	21	490x1400x940	1015*
USV Powerscale 33 50kVA Cab.C 10 min		4NWP103584C5010	50000/45000	3x46x8Ah	10	440 x 1400 x 910	522

* Batterie enthalten

—

Tabelle 7: Bestellangaben

9 Zubehör

Zubehör-Kompatibilitätsmatrix

UPS	Zubehör															
	AS400 Relaiskarte	MiniAS400 Relaiskarte	WebPro SNMP	Winpower SNMP	Mini Winpower SNMP	WebPro ModBus	Winpower ModBus	Mini Winpower ModBus	EMP	CS141 Basis	CS141 Erweitert	CS141 Modbus	ATS-16	Externer Wartungs-Bypass mit PDU
PowerValue 11T G2 1-3 kVA (B/S)		•			•			•	•					
PowerValue 11T G2 6-10 kVA (B/S)	•			•			•		•	•	•	•		
PowerValue 11RT G2 1-3 kVA (B/S)	•		•			•			•	•	•	•	•	•
PowerValue 11RT G2 6-10 kVA (B/S)	•			•			•		•	•	•	•		•
PowerValue 11/31T 10-20 kVA	•			•			•		•	•	•	•		
PowerScale 33 10-50 kVA									•	•	•	•		

Tabelle 8: Zubehör-Kompatibilitätsmatrix
PowerValue 11RT G2 1-3 kVA (B/S) kann über RS232 an eine CS141-Boxversion angeschlossen werden. Die CS141-Steckplatzversion kann über die USV an RS232 mit externem Gehäuse angeschlossen werden; für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an ABB.

9a Anschlussmöglichkeiten

Clevere Leistungsüberwachung für einzelne oder mehrere Systeme

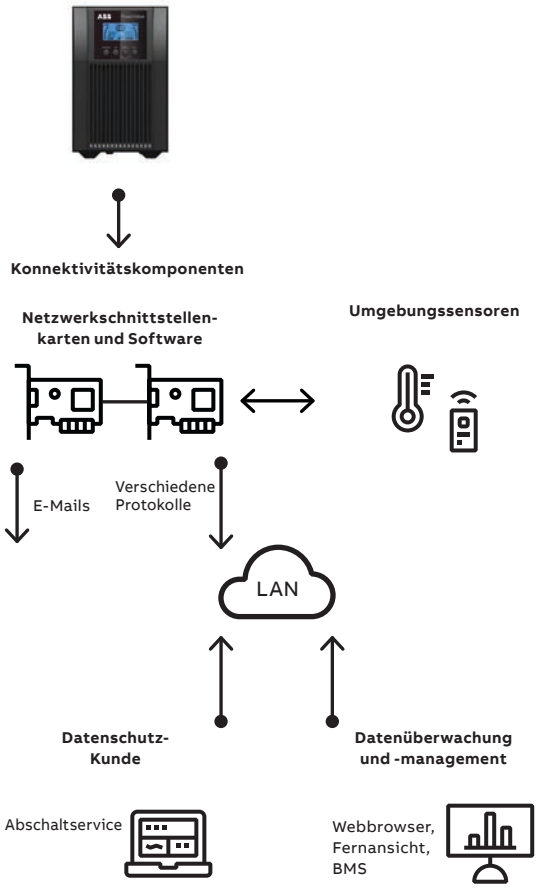
ABB bietet intelligente Lösungen, die den Zustand Ihres Stromversorgungssystems überwachen und so gewährleisten, dass Ihre Datenspeicherungsausrüstung oder Steuerungsprozesse weiterhin sauberen, zuverlässigen Strom bekommen. Die Überwachungsgeräte bieten in Echtzeit Visibilität des Zustands Ihrer Stromversor- gung und unterstützen die Erkennung problematischer Trends bevor diese kritisch werden.

Leistungs- und Umgebungsüberwachung
Mit Netzwerkschnittstellenkarten werden die USV-Systeme von ABB an das Netzwerk geschlossen. Diese Karten liefern auch die Möglichkeit mehrere Umgebungssensoren an die USV anzuschließen. Diese Kombination ermöglicht eine klare visuelle Darstellung nicht nur des USV-Systems sondern auch seiner Umgebung auf einer Web-Schnittstelle.

Managementsoftware
Die Netzwerkschnittstellenkarten werden mit extensiv konfigurierbarer Software geliefert, die Zugriff auf Messwerte und Informationen zum Zustand der USVs bietet. Der Zustand jedes USV-Schranks, USV-Moduls oder des gesamten Systems kann in einem separaten Funktionsabbild präsentiert werden. Diese Diagramme liefern den Benutzern klare Informationen in Echtzeit. Während des normalen Betriebs werden Aufzeichnungen aller Ereignisse in einer Log-Datei gespeichert.
Bei Stromausfall wird die Batterieautonomie überwacht und eine Netzabschaltung der geschützten Geräte ausgelöst.

Schutz der Daten
Die Fernabschaltungssoftware steuert eine besondere Arbeitsstation, ein besonderes Netzwerk oder Server. Abschaltung oder Neustart können sicher erfolgen.

Außerdem können Textnachrichten, E-Mails, Pop-ups, und Mobilnachrichten verteilt oder angezeigt werden, bevor die Geräte abgeschaltet werden - so erhält der Benutzer die Flexibilität den Vorgang durchzuführen oder abzubrechen.



Höhepunkte
- Fernüberwachung über Internet
- Umgebungsüberwachung
- Extensive Alarmhandhabung- und -verteilung
- Redundante USV-Überwachung
- Integration ins Netzwerk oder Gebäudemanagementsystem
- Integration in Umfelder mit mehreren Anbietern und Multi-Plattform-Umgebungen
- ModBus-Schnittstelle
- Zahlreiche Standardprotokolle werden unterstützt

Anwendungen
- Personal Computer
- Server und Netzwerkgeräte
- Rechenzentren
- Speichersysteme
- Industrielle Automation
- Leistungssysteme

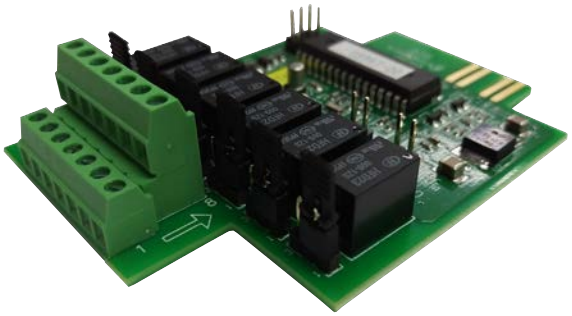
AS400 und Mini AS400

AS400 und Mini AS400 sind zwei Plug-and-Play-Karten, die im cleveren USV-Slot installiert sind. Sie informieren den Nutzer über Relaiskontaktsignale über die unterschiedlichen USV-Betriebsstatus und senden bei Unterbrechungen folgende Alarme:

Alarme
- AC-Netzausfall
- USV gestört
- USV befindet sich im Bypass-Modus
- Kommunikationsfehler
- Batterie schwach

Anzeige
- Bypass aktiv
- USV EIN

Zusätzlich sind diese Karten mit Eingangstrockenkontakten für das Ein-/Ausschalten der USV ausgestattet.



Produktbeschreibung	Artikelnummer
AS400 Slot-Karte mit Trockenkontakten	4NWP100120R0001
AS400 mini Slot-Karte mit Trockenkontakten	4NWP100120R0002
AS400 Slot-Karte mit Trockenkontakten (für 11RT G2 1-3 kVA)	4NWP100220R0001

Tabelle 9: Tabelle Bestellinformationen

Winpower und WebPro

Die Winpower- und WebPro-Serien sind preiswerte Lösungen und ermöglicht die Integration der USV in Ethernet- und ModBus-Netzwerke.

Mit den Winpower und WebPro SNMP Slot-Karten kann der Betreiber den USV-Status problemlos überwachen und Befehle an einer benutzerfreundliche Weboberfläche senden, so dass die USV selbst kontrolliert werden kann. Das ist auch möglich mithilfe der Netzwerkmanagement-Software, die das SNMP-Protokoll unterstützt.
Winpower und WebPro SNMP lassen sich einfach in den cleveren USV-Slot einschieben.
Beide sind mit einer CD mit der SPS-Software ausgestattet, ein unerlässliches Dienstprogramm für die Programmierung der Remote-Abschaltung der meisten Serverplattformen.

EMP (Environmental Monitoring Probe) ist ein Mehrfachsensor, der die Daten der Außentemperatur und der relativen Feuchte in der Umgebung überwacht, in der die USV installiert ist.

Er lässt sich einfach mit den Winpower und WebPro SNMP-Karten verbinden und befähigt den Bediener zur entfernten Überwachung dieser wichtigen Parameter für den fehlerfreien USV-Betrieb.

Darüber hinaus wird der Systemadministrator über Abweichungen der Grenzwerte von Außentemperatur und relativer Feuchte informiert.

Winpower und WebPro ModBus-Slot-Karten ermöglichen die Überwachung und die Steuerung der USV über das ModBus-Protokoll über RS232 oder RS485.

Die Karten sind mit zwei seriellen Schnittstellen und mit einer RS232/RS485-Konvertierung ausgestattet.

Produktbeschreibung	Artikelnummer
Winpower SNMP-Karte	4NWP100110R0001
Mini Winpower SNMP-Karte	4NWP100110R0002
Winpower ModBus-Karte	4NWP104039R0001
Mini Winpower ModBus-Karte	4NWP104039R0002
WebPro SNMP-Karte (für 11RT G2 1-3 kVA)	4NWP100230R0001
WebPro ModBus-Karte (für 11RT G2 1-3 kVA)	4NWP100221R0001
EMD für Winpower und Mini Winpower	4NWP104040R0001
EMD für WebPro	4NWP100222R0001

Tabelle 10: Tabelle Bestellinformationen

CS141

CS141 ist das Premium-Konnektivitätsangebot von ABB, das dem Benutzer den vollständigen Satz an Produkte und Zubehör für die Fernüberwachung und -steuerung der USV bereitstellt.

Verfügbar in drei Modellen (Base, Erweitert und ModBus) und in zwei verschiedenen Formaten (Slot und Box) ermöglicht CS141 das IoT-Konzept und vereinfacht die Integration der USV innerhalb des Netzwerks mit modernster USV-Überwachungstechnologie.

Alle CS141-Produkte haben einen freien RCCMD-Client und eine CD mit der Überwachungssoftware.

Slot-Format

CS141 Basis

Um die USV mit dem Netzwerk zu verbinden, ohne zusätzliche Sensoren oder Schnittstellen. Verfügbar im Slot- und im Box-Format

Unterstützt die folgenden Protokolle			
1	HTTP	4	Modbus TCP
2	SNMP	5	Telnet FPT
3	SMTP (E-Mail)		

Slot-Format

CS141 Erweitert

Zum Verbinden der USV mit dem Netzwerk und um den Benutzern zu ermöglichen zusätzliche Sensoren und E/A-Optionen entweder direkt an die Karte oder über den Sensormanager anzuschließen. Verfügbar im Slot- und im Box-Format

Unterstützt die folgenden Protokolle			
1	HTTP	4	Modbus TCP
2	SNMP	5	Telnet FPT
3	SMTP (E-Mail)	6	ModBus RS-232

Box-Format

CS141 Modbus

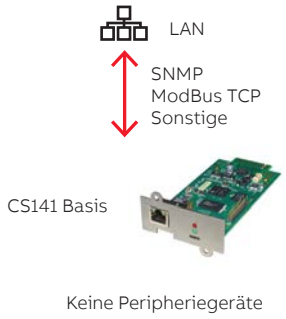
Zum Verbinden der USV mit dem Netzwerk und dem ModBus RS-485 mit optionalem Anschluss von Alarmsummern oder zusätzlicher Relais-Platine. Verfügbar im Slot- und im Box-Format

Unterstützt die folgenden Protokolle			
1	HTTP	4	Modbus TCP
2	SNMP	5	Telnet FPT
3	SMTP (E-Mail)	6	ModBus RS-485

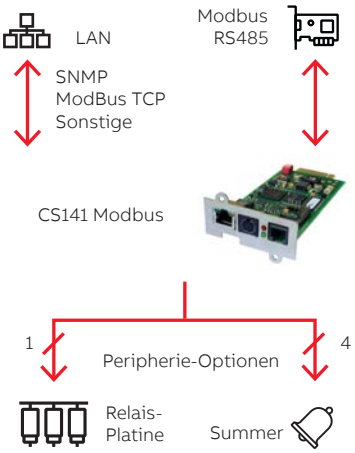
Slot-Karten werden mit USV versorgt, Karten in Box-Format ormat erfordern hingegen externe Stromversorgung.

Konnektivitäts- und Sensoroptionen für CS-Karten und -Boxen

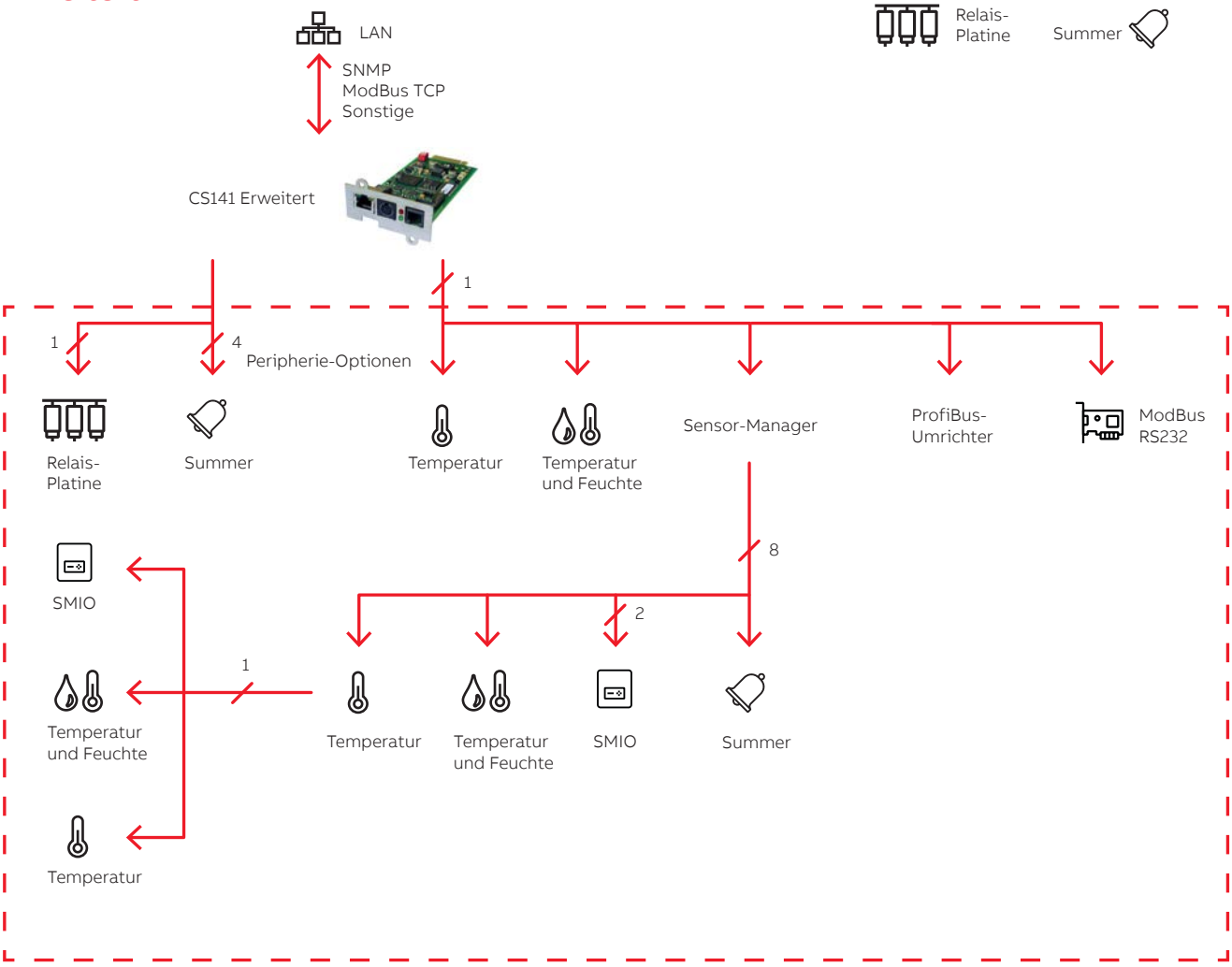
Basis



Modbus

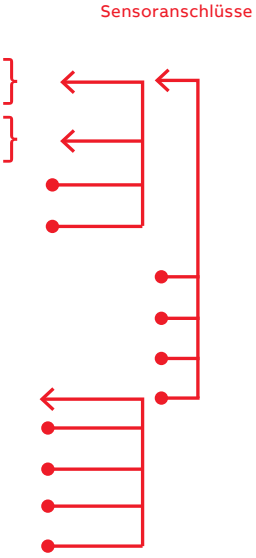


Erweitert



Liste der Konnektivität- und Sensoroptionen für verschiedene Netzwerkschnittstellen

		Artikelnummer		Produktbeschreibung		Details	
CS141	Netzwerk-schnittstelle*	4NWP102687R0001	Fach	CS141 Basis	Web/SNMP Schnittstelle ModBus TCP	Keine Sensoroptionen	
		4NWP102688R0001	Slot			Keine Hilfsoptionen	
		4NWP102879R0001	Fach	CS141 Erweitert		Optionale Sensoren	
		4NWP102880R0001	Slot			Hilfsanschlüsse	
		4NWP102881R0001	Fach	CS141 Modbus		ModBus RS845	
		4NWP102882R0001	Slot			Hilfsanschlüsse	
	E/A-Optionen	4NWP103268R0001		Alarmsummer CS141		Summer, 60 dB	5 m Kabel
		4NWP103097R0001		Relais-Platine CS141		4 Digitaleingänge 4 Relaisausgänge	1 m Kabel
		04-0594		Profibus-Umrichter		Externes schienenmontiertes DIN-Gerät	
		00-6944		Temperatursensor		–25 °C bis +100 °C, ±0,5%	1,8 m Kabel
		04-3880		Kombisensor für Temperatur und Feuchtigkeit		–25 °C bis +100 °C, ±0,5% 0% bis 100% RH, ±5%	1,8 m Kabel
	Sensor-Manager Optionen	00-5915		Sensor-Manager		Umgebungsschnittstelle	
		00-5916		Temperatursensor		0 °C bis +100 °C, ±0,5%	5 m Kabel
		00-6948		Kombisensor für Temperatur und Feuchtigkeit		0 °C bis +100 °C, ±0,5% 0% bis 100% RH, ±5%	5 m Kabel
		00-6945		Alarmsummer		85 dB	5 m Kabel
		00-6947		Relaisbox		1 Eingangskontakt 1 Ausgangskontakt	5 m Kabel
	RCCMD	04-3869		RCCMD Lizenz		Für Windows, Linux, MAC X, OS / 2, UNIX, NOVELL	
		04-3870		RCCMD Lizenz		Für IBM AS 400 V4R5, V5, V6, V7	
		01-0014		RCCMD Firmenlizenz		>50 Lizenzen (Windows, Linux, MAC X, OS / 2, UNIX, NOVELL)	



—

Tabelle 11: Tabelle Bestellinformationen

9b Elektrische Optionen

ATS-16

Der ATS-16 ist ein einphasiger, automatischer Transfer-Schalter, der von zwei unabhängigen synchronen oder asynchronen AC-Stromversorgungsquellen gespeist wird (typischerweise zwei vorgeschaltete USV-Versorgungen).

Eine dieser beiden Quellen kann als die bevorzugte Spannungsversorgung festgelegt werden, an die der ATS-16 die Last überträgt. Der ATS-16 schaltet bei einem Ausfall der primären Quelle sofort auf die andere Quelle um.

Der ATS-16 mit einer intuitiven Oberfläche mit LED-Anzeigen und Tastern lässt sich einfach im Rack- (nur 1RU) oder vertikalen Format installieren.

Mit dem ATS-16 verbessert sich die Verlässlichkeit des Systems dank des internen Rückspeisungsschutzes und dem vollständigen Schutz vor Überlast und Kurzschluss.

Produktbeschreibung	Artikelnummer
ATS-16	4NWP104041R0001

Tabelle 12: Tabelle Bestellinformationen

Externer Wartungs-Bypass mit integrierter PDU

Der externe Wartungs-Bypass mit integrierter PDU liefert eine Wartungs-Bypassfunktion und eine komfortable Energieverteilung.

Dies ermöglicht die sichere und reibungslose Wartung der USV, wodurch Risiken für den Bediener ausgeschlossen sind, weil die Last über das AC-Netz geschaltet wird.

Diese Funktion ist für das gesamte PowerValue 11RT G2-Sortiment verfügbar. Die PowerValue 11RT G2 USV im 6-10-kVA-Bereich bietet dank der flexiblen Montagehalterungen ein einzigartiges Montagekonzept ohne jegliche RU-Belegung bei der]Installation.

Produktbeschreibung	Artikelnummer
Externer Wartungs-Bypass mit PDU PowerValue 11RT G2 1-3 kVA	4NWP101737R0001
Externer Wartungs-Bypass mit PDU PowerValue 11RT G2 6-10 kVA	4NWP101737R0002

Table 13: Ordering info table

9c Mechanische Optionen

Rack Montagesatz für PowerValue 11RT G2

Mechanisches System mit zwei Schienen für die Montage von PowerValue 11RT G2 USV und EBM in einem standardmäßigen 19-Zoll-Rack.

Produktbeschreibung	Artikelnummer
Rack-Montagesatz PowerValue 11RT G2 1-3 kVA (USV und EBM)	4NWP100211R0001
Rack-Montagesatz PowerValue 11RT G2 6-10 kVA (USV)	4NWP100111R0003
Rack-Montagesatz PowerValue 11RT G2 6-10 kVA (EBM)	4NWP100111R0004

Tabelle 14: Tabelle Bestellinformationen

10 Garantie-Erweiterungen

Es ist ein erweiterter Garantieplan für die Abdeckung der USV verfügbar.

Diese optionale Garantieerweiterung muss zum Zeitpunkt des Kaufs der USV erworben werden. Die Garantie deckt nur die USV ab (nicht die Batterien).

Produktfamilie	Basisgarantie	Garantieerweiterung	Garantieerweiterung Artikelnummer
PowerValue 11LI Up/Pro 600-2000 VA	2 Jahre	-	-
PowerValue 11T G2 1-3 kVA	2 Jahre	1 Jahr (max. 3 Jahre)	4NWP104078R0001
PowerValue 11T G2 6-10 kVA	2 Jahre	1 Jahr (max. 3 Jahre)	4NWP104079R0001
PowerValue 11RT G2 1-3 kVA	3 Jahre	1 Jahr (max. 2 Jahre)	4NWP104078R0001
PowerValue 11RT G2 6-10 kVA	3 Jahre	1 Jahr (max. 2 Jahre)	4NWP104079R0001
PowerScale 11/31T 10-20 kVA	2 Jahre	1 Jahr	4NWP101080R0001
PowerScale 33 10-25 kVA (Cab A,B)	1 Jahr	1 Jahr	00:-5517
PowerScale 25-50 kVA (Cab C)	1 Jahr	1 Jahr	04-3254

Tabelle 15: Gewährleistungen und Erweiterung - Preisliste

ABB Automation Products GmbH
Am Fuchsgraben 2-3
77880 Sasbach, Deutschland
Tel.: +49 7841 609 680
E-Mail: ups-deabb@de.abb.com
www.abb.de/ups

ABB Schweiz AG
Power Protection
Bruggerstrasse 66
CH-5400 Baden
Tel.: +41 58 586 01 01
E-Mail: ups@ch.abb.com
www.abb.ch/ups

ABB AG
Brown Boveri Straße 3
2351 Wiener Neudorf, AT
Tel.: +43 732 7650 6417
www.abb.at/ups

© Copyright 2019 ABB. Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

4NWP104969R0001_DE