

# Galaxy PW 2. Generation USV

10–120 kVA 3:1 und 10–200 kVA 3:3

## Technische Daten

Die neuesten Updates sind auf der Website von Schneider Electric verfügbar

9/2022



# Rechtliche Hinweise

Die Marke Schneider Electric sowie alle anderen in diesem Handbuch enthaltenen Markenzeichen von Schneider Electric SE und seinen Tochtergesellschaften sind das Eigentum von Schneider Electric SE oder seinen Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken können Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Dieses Handbuch und seine Inhalte sind durch geltende Urheberrechtsgesetze geschützt und werden ausschließlich zu Informationszwecken bereitgestellt. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderweitig) zu irgendeinem Zweck vervielfältigt oder übertragen werden.

Schneider Electric gewährt keine Rechte oder Lizenzen für die kommerzielle Nutzung des Handbuchs oder seiner Inhalte, ausgenommen der nicht exklusiven und persönlichen Lizenz, die Website und ihre Inhalte in ihrer aktuellen Form zurate zu ziehen.

Produkte und Geräte von Schneider Electric dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, instand gesetzt und gewartet werden.

Da sich Standards, Spezifikationen und Konstruktionen von Zeit zu Zeit ändern, können die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Soweit nach geltendem Recht zulässig, übernehmen Schneider Electric und seine Tochtergesellschaften keine Verantwortung oder Haftung für Fehler oder Auslassungen im Informationsgehalt dieses Dokuments oder für Folgen, die aus oder infolge der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen entstehen.



Go to <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> for translations.  
Rendez-vous sur <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> pour accéder aux traductions.

前往 <https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxypw> 查看译文。

# Inhaltsverzeichnis

<b>Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF</b> .....		5
Sicherheitsvorkehrungen .....		6
<b>Übersicht</b> .....		9
Modellliste.....		9
Benutzeroberfläche .....		11
Not-Aus.....		11
Status-LEDs .....		11
Übersicht über Einzel-USV .....		13
Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz .....		14
Position der Schalter .....		16
<b>Technische Daten für 10–120 kVA 3:1</b> .....		19
Wirkungsgrad.....		19
Spannung am Ende des Entladezyklus .....		20
Konformität .....		21
Kommunikation und Management.....		21
<b>Technische Daten für 10–200 kVA 3:3</b> .....		22
Wirkungsgrad.....		22
Spannung am Ende des Entladezyklus .....		22
Konformität .....		23
Kommunikation und Management.....		23
<b>Standortplanung/Installationsplanung für USV-Systeme 10–120 kVA 3:1</b> .....		24
<b>Technische Daten</b> .....		24
Technische Daten für USV 3:1 10 kVA 220 V Gleichstrom .....		24
Technische Daten für USV 3:1 20 kVA 220 V Gleichstrom .....		26
Technische Daten für USV 3:1 30 kVA 220 V Gleichstrom .....		28
Technische Daten für USV 3:1 40 kVA 220 V Gleichstrom .....		30
Technische Daten für USV 3:1 50 kVA 220 V Gleichstrom .....		31
Technische Daten für USV 3:1 60 kVA 220 V Gleichstrom .....		33
Technische Daten für USV 3:1 80 kVA 220 V Gleichstrom .....		34
Technische Daten für USV 3:1 100 kVA 220 V Gleichstrom .....		36
Technische Daten für USV 3:1 120 kVA 220 V Gleichstrom .....		37
Technische Daten für USV 3:1 10 kVA 384 V Gleichstrom .....		39
Technische Daten für USV 3:1 20 kVA 384 V Gleichstrom .....		41
Technische Daten für USV 3:1 30 kVA 384 V Gleichstrom .....		43
Technische Daten für USV 3:1 40 kVA 384 V Gleichstrom .....		45
Technische Daten für USV 3:1 60 kVA 384 V Gleichstrom .....		47
Technische Daten für USV 3:1 80 kVA 384 V Gleichstrom .....		49
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen für USV 3:1 .....		51
Empfohlene Größen für Schrauben und Ringkabelschuhe .....		52
Drehmomentangaben .....		53
Gewichte und Abmessungen für 3:1 USV .....		54
Gewichte und Abmessungen für den Versand für USV 3:1 .....		55
Freiraum .....		56
Umgebung .....		57

Wärmeabgabe für USV 3:1 .....	57
<b>Standortplanung/Installationsplanung für USV-Systeme 10–200</b>	
<b>kVA 3:3 .....</b>	<b>58</b>
Technische Daten .....	58
Technische Daten für USV 3:3 10 kVA .....	58
Technische Daten für USV 3:3 20 kVA .....	60
Technische Daten für USV 3:3 30 kVA .....	62
Technische Daten für USV 3:3 40 kVA .....	64
Technische Daten für USV 3:3 60 kVA .....	66
Technische Daten für USV 3:3 80 kVA .....	68
Technische Daten für USV 3:3 100 kVA .....	70
Technische Daten für USV 3:3 120 kVA .....	72
Technische Daten für USV 3:3 160 kVA .....	74
Technische Daten für USV 3:3 200 kVA .....	76
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für USV 3:3 .....	78
Empfohlene Kabelquerschnitte für USV 3:3 .....	78
Empfohlene Größen für Schrauben und Ringkabelschuhe .....	79
Drehmomentangaben .....	79
Gewichte und Abmessungen für USV 3:3 .....	79
Gewichte und Abmessungen für den Versand für USV 3:3 .....	80
Freiraum .....	81
Umgebung .....	82
Wärmeabgabe für USV 3:3 .....	82
<b>Zeichnungen .....</b>	<b>83</b>
Galaxy PW 2. Generation Einzelsystem .....	83
Galaxy PW 2. Generation 3:1 1+1 Redundantes Parallelsystem .....	85
Galaxy PW 2. Generation 3:3 Einzelsystem .....	87
Galaxy PW 2. Generation 3:3 1+1 Redundantes Parallelsystem .....	88
<b>Optionen .....</b>	<b>89</b>
<b>Beschränkte werkseitige Garantie .....</b>	<b>90</b>

# Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF

Lesen Sie diese Anweisungen aufmerksam durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, betreiben oder warten. Die folgenden Sicherheitshinweise im Handbuch bzw. am Gerät weisen auf mögliche Gefahren hin bzw. machen auf weitere Informationen zur Erläuterung oder Vereinfachung eines Vorgangs aufmerksam.



Wird dieses Symbol neben einem Gefahren- bzw. Warnhinweis angezeigt, besteht eine Gefahr durch Elektrizität, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu Verletzungen führen kann.



Dieses Symbol ist eine Sicherheitswarnung. Es weist auf mögliche Verletzungsgefahren hin. Beachten Sie zur Vermeidung eventuell tödlicher Verletzungen sämtliche Sicherheitshinweise mit diesem Symbol.

## **⚠ GEFAHR**

**Gefahr** weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtvermeidung zu Tod oder schweren Verletzungen **führen wird**.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **⚠ WARNUNG**

**Warnung** weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtvermeidung zu Tod oder schweren Verletzungen **führen kann**.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## **⚠ VORSICHT**

**Vorsicht** weist auf eine gefährliche Situation hin, die bei Nichtvermeidung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen **führen kann**.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## **HINWEIS**

**Hinweis** weist auf Vorgänge hin, die nicht zu Verletzungen führen können. Das Sicherheitswarnsymbol darf nicht mit solchen Sicherheitshinweisen verwendet werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

## Beachten Sie Folgendes:

Elektrische Geräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, betrieben und gewartet werden. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Verwendung dieser Materialien ergeben.

Qualifiziertes Personal hat Fertigkeiten und Wissen bezüglich der Konstruktion, Installation und des Betriebs elektrischer Geräte. Außerdem hat es Sicherheitstraining erhalten und kann die möglichen Gefahren erkennen und vermeiden.

## Sicherheitsvorkehrungen

### ⚠ GEFAHR

#### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Alle Sicherheitshinweise in diesem Dokument müssen gelesen, verstanden und befolgt werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### ⚠ GEFAHR

#### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Lesen Sie sämtliche Anweisungen im Installationshandbuch, bevor Sie dieses USV-System installieren oder Arbeiten daran durchführen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### ⚠ GEFAHR

#### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Installieren Sie das USV-System erst, nachdem sämtliche Bauarbeiten abgeschlossen sind und der für die Installation vorgesehene Raum gereinigt wurde.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### ⚠ GEFAHR

#### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Das Produkt muss entsprechend den von Schneider Electric definierten Spezifikationen und Anforderungen installiert werden. Dies gilt insbesondere für die externen und internen Schutzeinrichtungen (vorgeschaltete Schutzschalter, Batterieschalter, Verkabelung usw.) und Umgebungsanforderungen. Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Folgen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anforderungen ergeben.
- Starten Sie das USV-System nach der Verkabelung nicht selbst. Die Inbetriebnahme darf nur von Schneider Electric durchgeführt werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

Das USV-System ist unter Einhaltung der örtlichen und nationalen Vorschriften zu installieren. Installieren Sie die USV gemäß den folgenden Normen:

- IEC 60364 (darunter 60364–4–41 – Schutz vor elektrischem Schlag, 60364–4–42 – Schutz vor thermischer Einwirkung und 60364–4–43 – Überstromschutz) **oder**
- NEC NFPA 70 **oder**
- Kanadische Vorschriften für Elektroausrüstung C22.1, Teil 1)

je nachdem, welche dieser Normen für Ihre Region gilt.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

- Installieren Sie das USV-System in einer klimatisierten, von leitenden Verschmutzungen und Feuchtigkeit freien Innenumgebung.
- Installieren Sie das USV-System auf einem nicht entflammaren, ebenen und festen Boden (z. B. Beton), der das Gewicht des Systems tragen kann.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

Die USV ist nicht für die folgenden untypischen Betriebsumgebungen ausgelegt und darf dort nicht installiert werden:

- Schädliche Dämpfe
- Explosive Staub- oder Gasgemische, korrosive Gase oder Wärmeleitung oder -strahlung von anderen Quellen
- Feuchtigkeit, abrasiver Staub, Dampf oder übermäßig feuchte Umgebung
- Pilze, Insekten, Ungeziefer
- Salzhaltige Luft oder verschmutztes Kühlmittel
- Verschmutzungsgrad höher als 2 nach IEC 60664-1
- Ungewöhnliche Vibrationen, Erschütterungen, Neigung
- Direkte Sonneneinstrahlung, Nähe zu Wärmequellen, starke elektromagnetische Felder

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

## **⚠ GEFAHR**

### **GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

Bohren bzw. schneiden Sie keine Öffnungen für Kabel oder Verschraubungen, während die Abdeckplatten angebracht sind, und bohren bzw. schneiden Sie nicht in der Nähe der USV.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**▲ WARNUNG****GEFAHR VON LICHTBOGENENTLADUNG**

Nehmen Sie keine mechanischen Veränderungen am Produkt vor (z. B. Entfernen von Teilen des Schrankes oder Bohren/Schneiden von Öffnungen), die nicht im Installationshandbuch erwähnt werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

***HINWEIS*****ÜBERHITZUNGSGEFAHR**

Beachten Sie die Platzanforderungen für das USV-System und vermeiden Sie es, die Lüftungsöffnungen abzudecken, während das USV-System läuft.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

***HINWEIS*****BESCHÄDIGUNGSRISIKO**

Schließen Sie den USV-Ausgang nicht an Anlagen mit generatorischer Last (z. B. Photovoltaikanlagen und Drehzahlregler) an.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

# Übersicht

## Modellliste

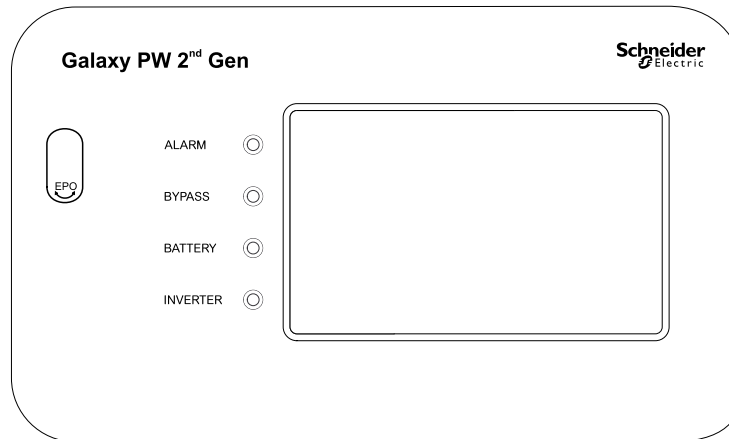
### Galaxy PW 2. Generation USV 10-120 kVA 3:1

- EPWUPS10KU6PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 10 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS10KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 10 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS20KU6PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 20 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS20KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 20 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS30KU6PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 30 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS30KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 30 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS40KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 40 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS50KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 50 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS60KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 60 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS80KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 80 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS100KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 100 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS120KU12PTS: Galaxy PW 2. Generation USV 120 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 12 Impulse 220 V Gleichstrom mit Eingangstransformator, Start 5x8
- EPWUPS10KU6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 10 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS20KU6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 20 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS30KU6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 30 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS40KU6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 40 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS60KU6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 60 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS80KU6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 80 kVA 3:1 220 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8

## Galaxy PW 2. Generation USV 10-200 kVA 3:3

- EPWUPS10KH6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 10 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS20KH6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 20 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS30KH6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 30 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS40KH6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 40 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS60KH6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 60 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS80KH6PS: Galaxy PW 2. Generation USV 80 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 6 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS100KH12PS: Galaxy PW 2. Generation USV 100 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 12 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS120KH12PS: Galaxy PW 2. Generation USV 120 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 12 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS160KH12PS: Galaxy PW 2. Generation USV 160 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 12 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8
- EPWUPS200KH12PS: Galaxy PW 2. Generation USV 200 kVA 3:3 380 V Wechselstrom 12 Impulse 384 V Gleichstrom, Start 5x8

## Benutzeroberfläche



## Not-Aus

Verwenden Sie die Not-Aus-Taste nur in Notfällen.

Wenn Not-Aus aktiviert ist, führt die USV die folgenden Aktionen aus:

- den Gleichrichter, den Wechselrichter, das Ladegerät und den statischen Bypass ausschalten und die Versorgung der Last sofort beenden (Standardeinstellung).

**HINWEIS:** Bei Aktivierung des Not-Aus sinkt die Last sowohl bei Einzel- als auch bei Parallelsystemen.

**GEFAHR**

**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG**

Der Steuerkreis der USV bleibt nach dem Drücken der Not-Aus-Taste aktiv, sofern die Stromversorgung verfügbar ist.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

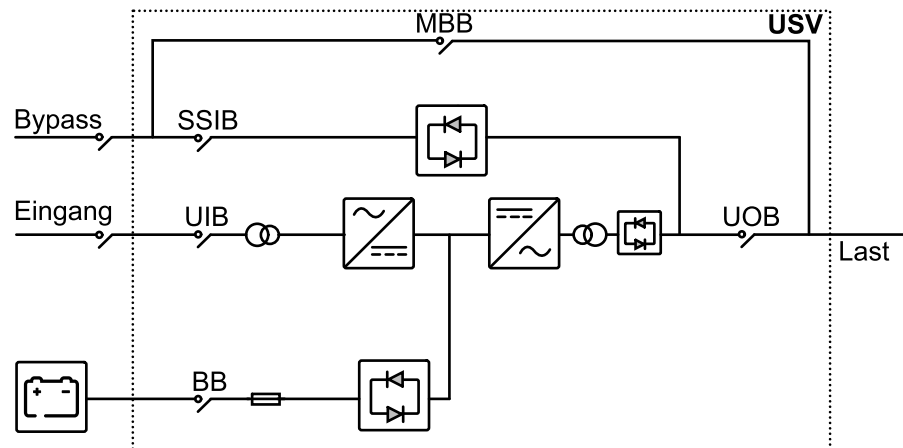
## Status-LEDs

LED	Zustand	Beschreibung
ALARM	Stetig rot	Kritischer Alarm
	Rotes Blinken	Warnungsalarm
	Aus	Kein Alarmzustand
BYPASS	Stetig gelb	Die Last wird über die Bypass-Quelle versorgt.
	Gelbes Blinken	An der Bypass-Quelle liegt ein Alarmzustand vor.
	Aus	Die Last wird nicht über die Bypass-Quelle versorgt.
BATTERIE	Stetig gelb	Die Last wird über die Batteriequelle versorgt.
	Gelbes Blinken	Die Batteriequelle ist nicht verfügbar.
	Aus	Die Last wird nicht über die Batteriequelle versorgt.
WECHSELRICHTER	Stetig grün	Wechselrichter ein

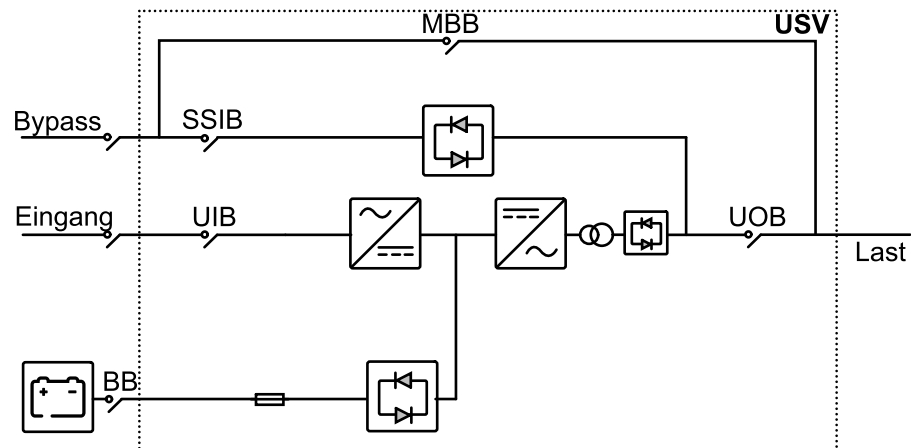
<b>LED</b>	<b>Zustand</b>	<b>Beschreibung</b>
	Aus	Wechselrichter aus

# Übersicht über Einzel-USV

**USV 3:1 220 V Gleichstrom**

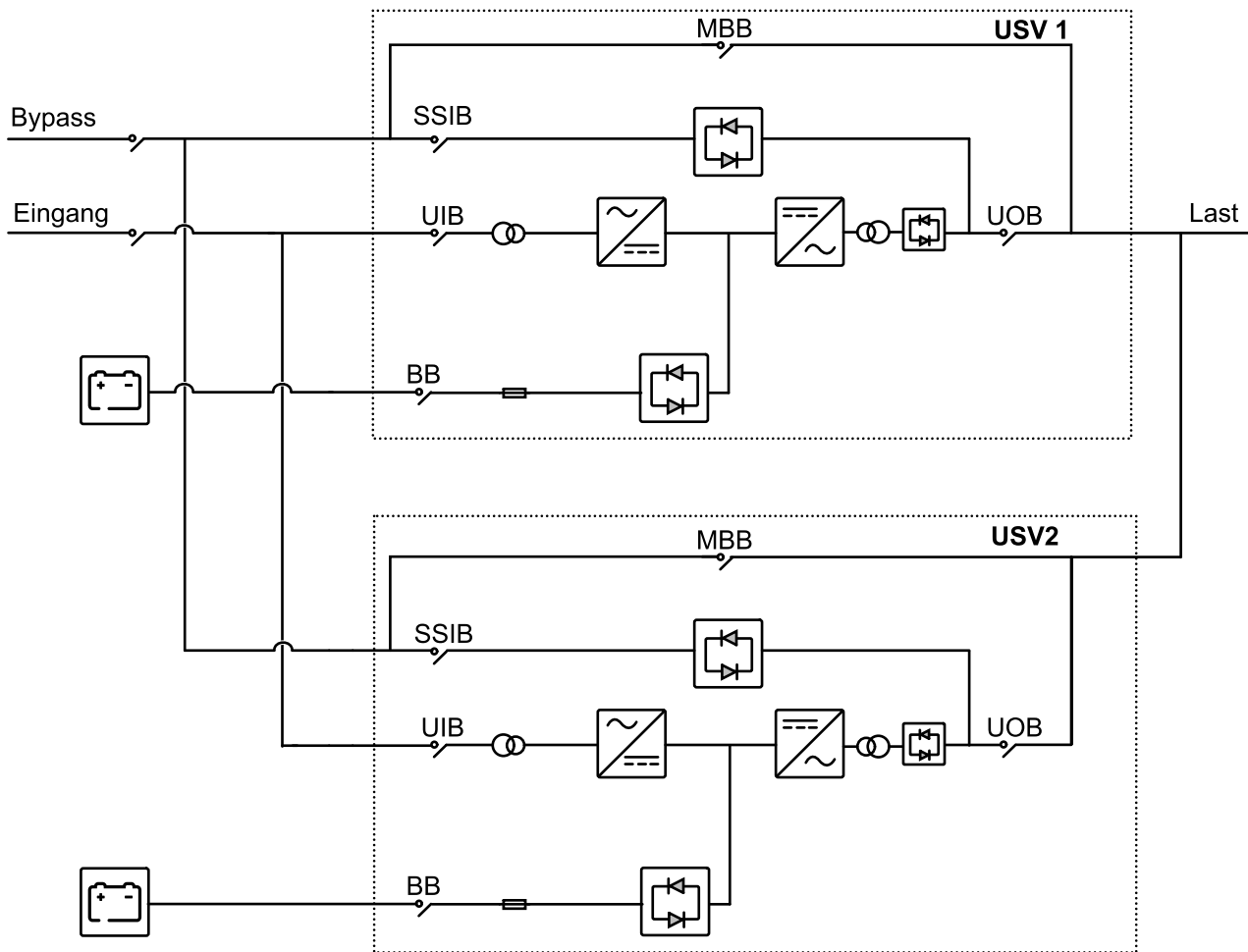


**USV 3:1 384 V Gleichstrom**  
**USV 3:3 384 V Gleichstrom**

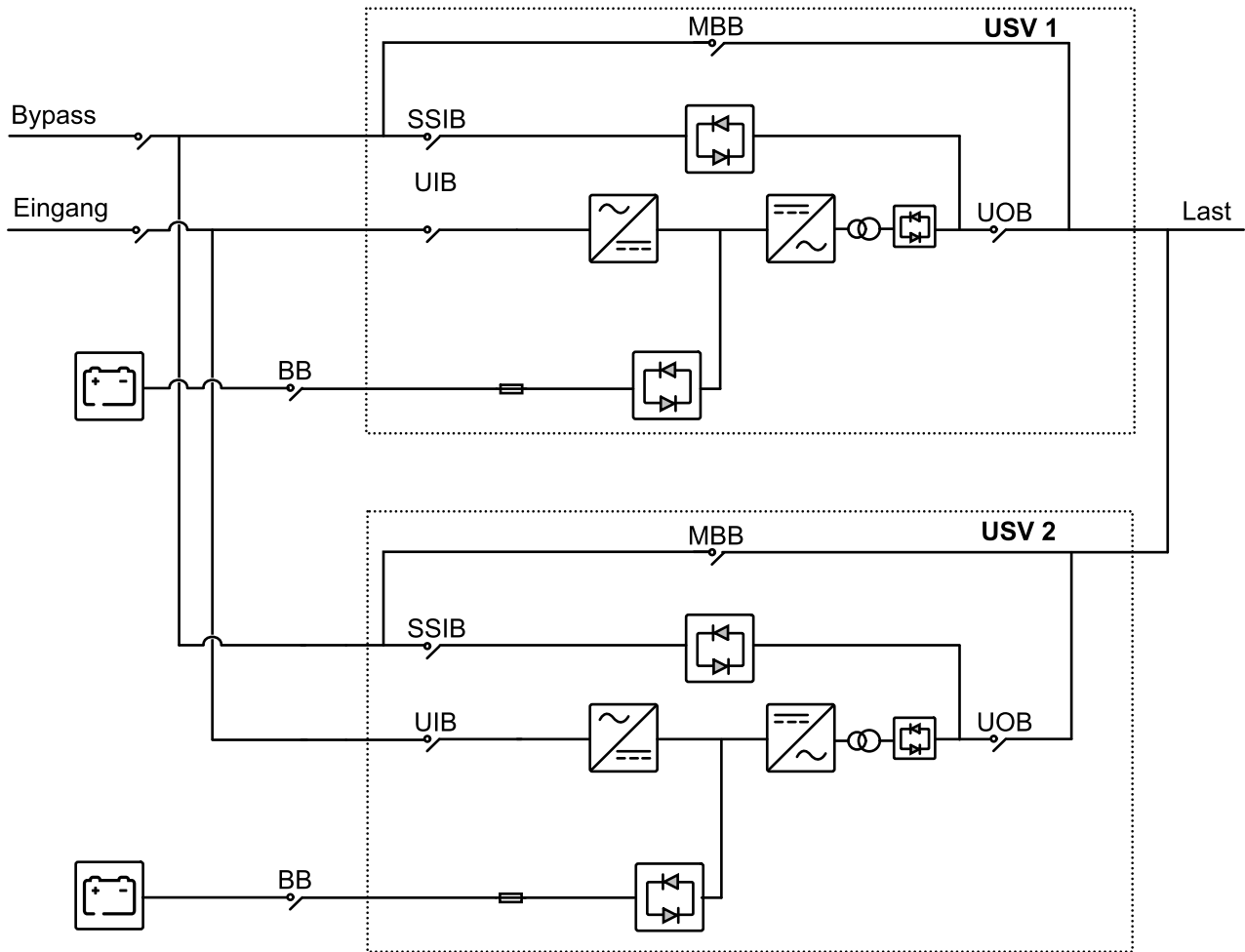


# Übersicht über ein Parallelsystem mit 1+1-Redundanz

USV 3:1 220 V Gleichstrom



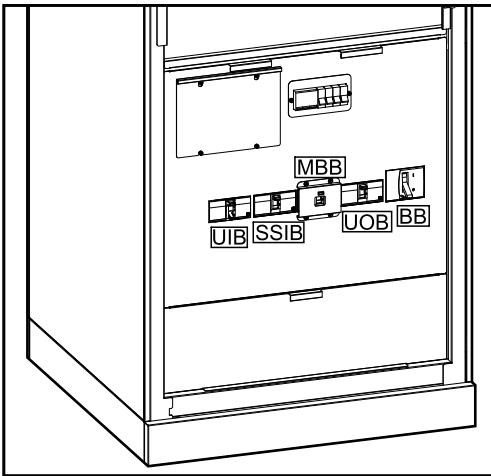
**USV 3:1 384 V Gleichstrom**  
**USV 3:3 384 V Gleichstrom**



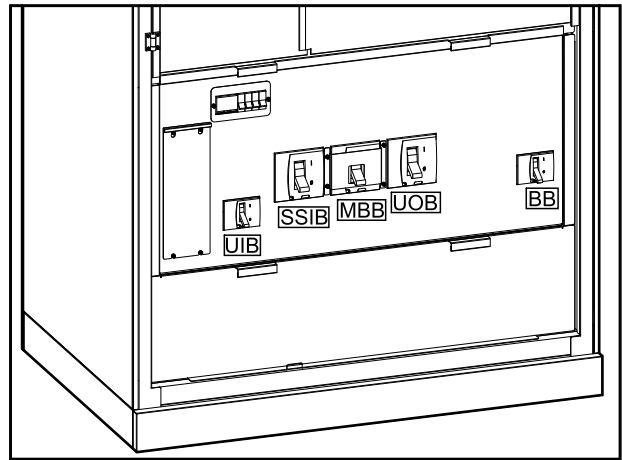
## Position der Schalter

### Position der Schalter an den 3:1-USV-Systemen

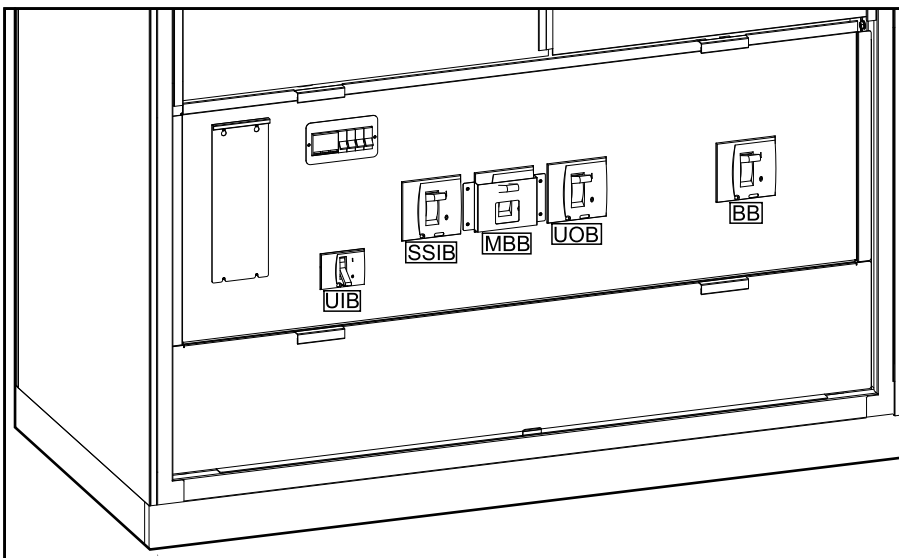
USV 10–40 kVA 3:1 220 V Gleichstrom

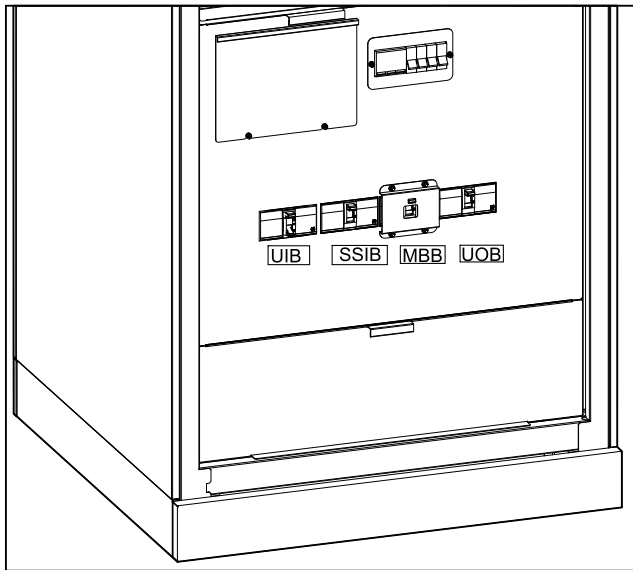
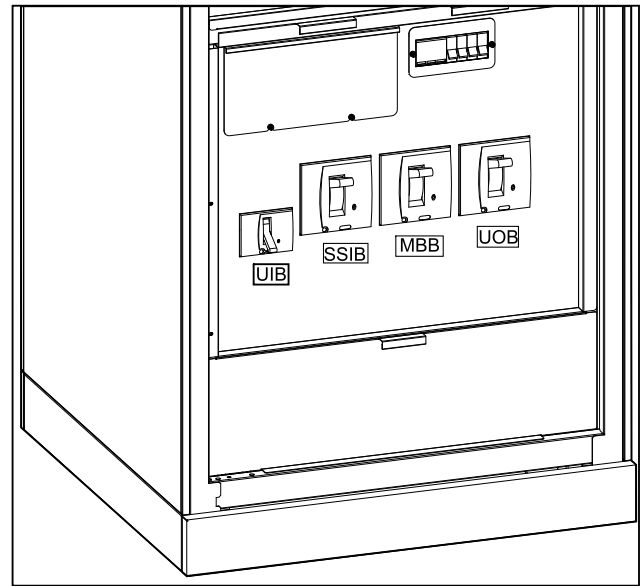


USV 50–80 kVA 3:1 220 V Gleichstrom



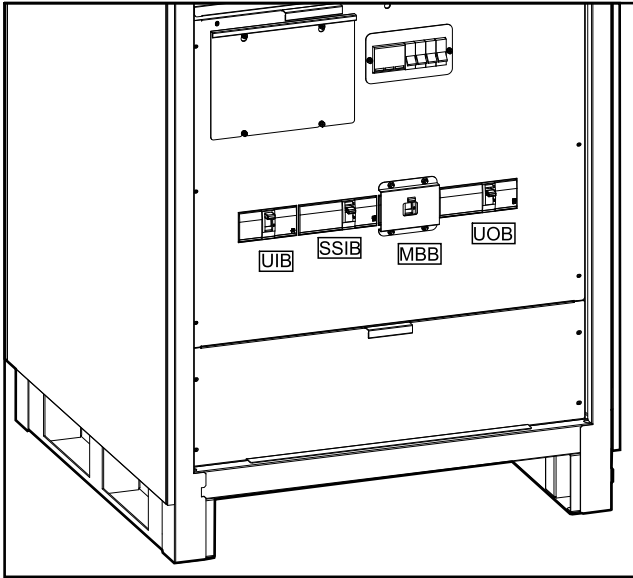
USV 100–120 kVA 3:1 220 V Gleichstrom



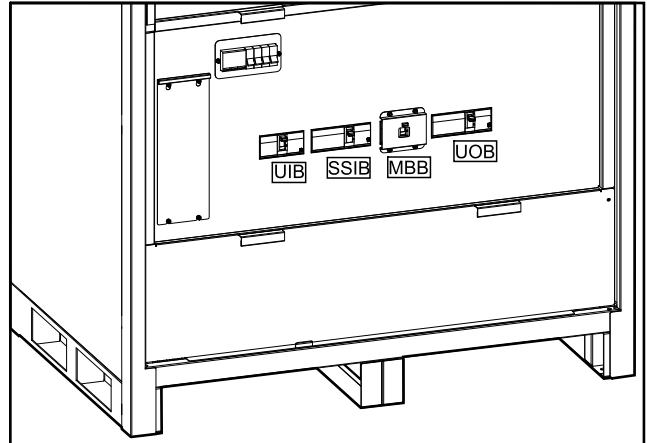
**Position der Schalter an den 3:1-USV-Systemen (Fortsetzung)****USV 10–40 kVA 3:1 384 V Gleichstrom****USV 60–80 kVA 3:1 384 V Gleichstrom**

**Position der Schalter an den 3:3-USV-Systemen**

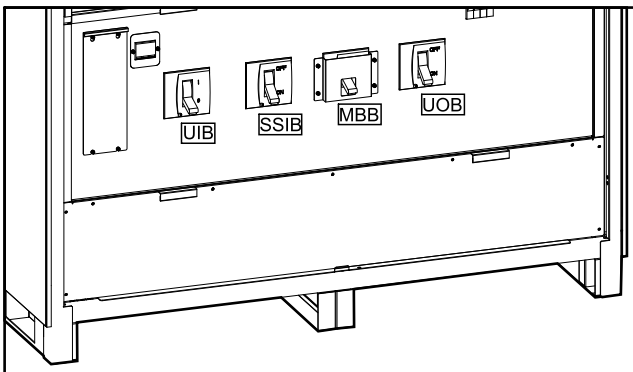
**USV 10–80 kVA 3:3 384 V Gleichstrom**



**USV 100–120 kVA 3:3 384 V Gleichstrom**



**USV 160–200 kVA 3:3 384 V Gleichstrom**



# Technische Daten für 10–120 kVA 3:1

## Wirkungsgrad

### Wirkungsgrad im Batteriemodus (USV 3:1 220 V Gleichstrom)

USV-Werte	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	6 pulses	12 pulses	6 pulses	12 pulses	6 pulses	12 pulses
25% Last	78.8%	75.8%	82.2%	86.66%	88.2%	80.73%
50% Last	86.0%	84.29%	87.1%	89.60%	90.7%	86.72%
75% Last	88.3%	87.27%	88.4%	89.97%	90.1%	88.34%
100% Last	89.3%	88.73%	88.5%	89.80%	89.8%	88.58%

USV-Werte	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
25% Last	88.7%	88.7%	89.6%	89.4%	89.7%	88.5%
50% Last	91.0%	91.1%	91.4%	91.2%	91.7%	90.5%
75% Last	90.3%	90.8%	90.8%	90.6%	91.3%	90.2%
100% Last	89.8%	90.5%	90.3%	90.0%	90.9%	89.7%

### Wirkungsgrad im Batteriemodus (USV 3:1 384 V Gleichstrom)

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
25% Last	78.82%	87.04%	88.25%	90.83%	90.71%	89.35%
50% Last	86.62%	90.74%	91.43%	92.86%	92.77%	92.07%
75% Last	89.38%	91.43%	92.12%	93.03%	93.00%	92.43%
100% Last	90.57%	91.35%	92.06%	92.67%	92.76%	92.31%

### Wirkungsgrad im ECO-Modus (USV 3:1 220 V Gleichstrom)

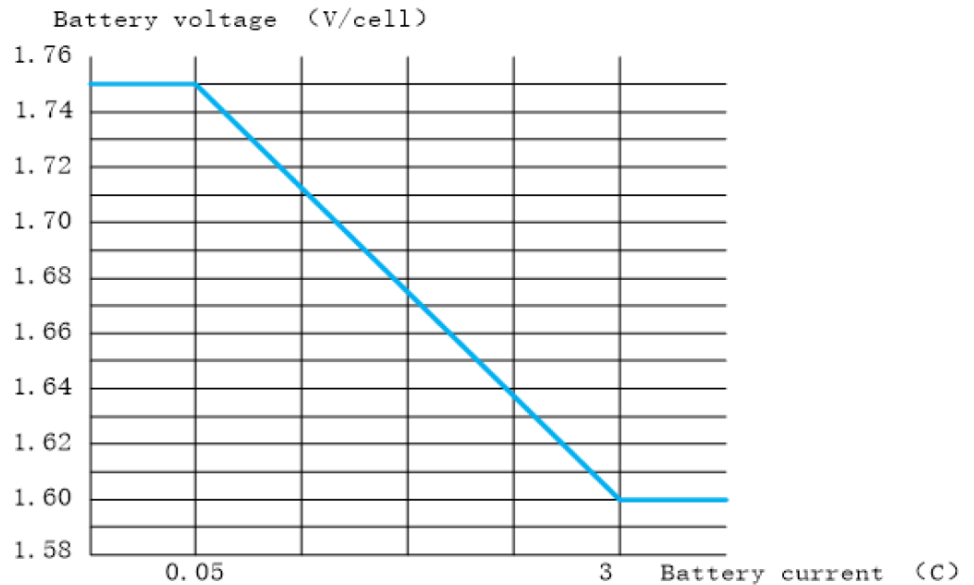
USV-Werte	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	6 pulses	12 pulses	6 pulses	12 pulses	6 pulses	12 pulses
25% Last	72.4%	69.52%	84.0%	81.38%	86.1%	90.20%
50% Last	84.0%	82.38%	90.7%	89.58%	91.9%	94.50%
75% Last	88.6%	86.99%	93.7%	92.27%	93.2%	95.85%
100% Last	90.7%	90.05%	94.8%	94.06%	95.4%	96.75%

USV-Werte	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
25% Last	86.6%	85.0%	86.9%	88.2%	88.2%	88.0%
50% Last	92.6%	91.5%	92.6%	93.6%	93.2%	93.4%
75% Last	94.7%	93.9%	94.8%	95.6%	95.1%	95.2%
100% Last	95.6%	95.2%	95.2%	96.1%	95.9%	96.0%

## Wirkungsgrad im ECO-Modus (USV 3:1 384 V Gleichstrom)

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
25% Last	79.59%	88.21%	89.42%	92.10%	91.87%	93.11%
50% Last	88.50%	93.04%	94.07%	95.64%	95.08%	96.10%
75% Last	91.49%	94.84%	95.55%	96.66%	96.38%	97.05%
100% Last	93.49%	96.04%	96.54%	97.34%	97.24%	97.69%

## Spannung am Ende des Entladezyklus



## Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1:2017, Edition 2.0 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 1: Sicherheitsanforderungen IEC 62040-1:2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1
EMV	IEC 62040-2:2016, Auflage 3.0, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 2: Anforderungen für elektromagnetische Kompatibilität (EMV). IEC 62040-2:2005-10, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) – Teil 2: Elektromagnetische Kompatibilität (EMV) – Anforderungen
Leistung	IEC 62040-3: 2011-03, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 3: Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen
Umgebung	IEC 62040-4: 2013-04, 1. Auflage Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 4: Umweltschutz: Anforderungen und Berichterstattung
Transport	ISTA 2B
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Erdungssystem	TN-S, TN-C, TT oder IT
Schutzklasse	I

## Kommunikation und Management

- Benutzeroberfläche mit Status-LEDs und Display
- RS232-Port
- RS485-Ports
- SNMP (Optionen)
- Potenzialfreie Kontakte
- USB-Port

# Technische Daten für 10–200 kVA 3:3

## Wirkungsgrad

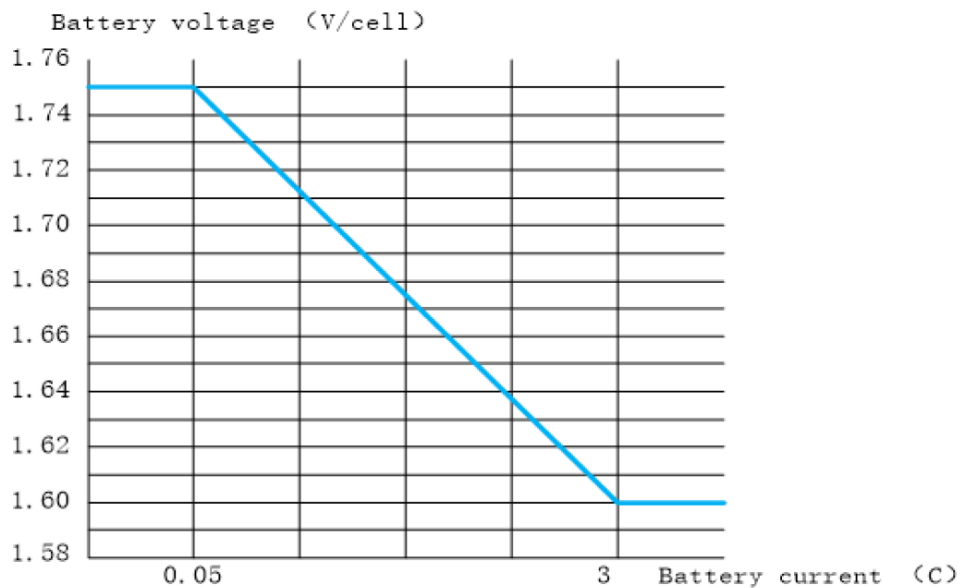
### Wirkungsgrad im Batteriemodus

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
25% Last	77.58	90.49	89.13	88.73	89.63	91.16	89.86	90.38	91.47	91.51
50% Last	85.91	92.64	91.91	91.55	92.39	93.42	92.89	93.07	93.48	93.53
75% Last	88.74	92.33	92.32	92.23	92.87	93.67	93.34	93.53	93.65	93.68
100% Last	90.07	92.24	92.11	92.28	92.76	93.47	93.29	93.48	93.58	93.25

### Wirkungsgrad im ECO-Modus

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
25% Last	80.4	87.53	88.96	91.48	91.79	92.02	89.25	90.09	91.13	91.39
50% Last	88.73	92.81	94.08	94.95	95.05	95.51	94.05	94.56	95.07	96.67
75% Last	91.21	95.43	95.75	96.53	96.58	96.94	95.74	96.15	96.55	97.05
100% Last	93.67	96.21	96.61	97.27	97.27	97.51	96.58	96.88	97.11	97.69

## Spannung am Ende des Entladezyklus



## Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1:2017, Edition 2.0 Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 1: Sicherheitsanforderungen IEC 62040-1:2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1
EMV	IEC 62040-2:2016, Auflage 3.0, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 2: Anforderungen für elektromagnetische Kompatibilität (EMV). IEC 62040-2:2005-10, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) – Teil 2: Elektromagnetische Kompatibilität (EMV) – Anforderungen
Leistung	IEC 62040-3: 2011-03, 2. Auflage, Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) – Teil 3: Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen
Umgebung	IEC 62040-4: 2013-04, 1. Auflage Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) Teil 4: Umweltschutz: Anforderungen und Berichterstattung
Transport	ISTA 2B
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III
Erdungssystem	TN-S, TN-C, TT oder IT
Schutzklasse	I

## Kommunikation und Management

- Benutzeroberfläche mit Status-LEDs und Display
- RS232-Port
- RS485-Ports
- SNMP (Optionen)
- Potenzialfreie Kontakte
- USB-Port

# Standortplanung/Installationsplanung für USV-Systeme 10–120 kVA 3:1

## Technische Daten

### Technische Daten für USV 3:1 10 kVA 220 V Gleichstrom

	6 Impulse			12 Impulse			
	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>1</sup>						
Eingangsspannungsbereich (V)	304-456						
Frequenz (Hz)	45-55						
Nenneingangsstrom (A)	22	20	20	22	20	20	
Maximaler Eingangsstrom (A)	27	26	25	27	25	25	
Eingangsstromgrenze (A)	60						
Klirrfaktor (THDI) <sup>2</sup>	6 Impulse ≤ 15 %			12 Impulse ≤ 10 %			
Eingangsleistungsfaktor <sup>2</sup>	≥ 0,9						
Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA						
Schutz	Schalter						
Sanftanlauf	15 Sekunden						
Bypass	Spannung (V)	220 V			220 V		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute					
	Anschlüsse	L, N, PE					
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275					
	Frequenz (Hz)	50					
	Bypass-Nennstrom (A)	45	43	42	45	43	42
	Neutralleiternennstrom (A)	45	43	42	45	43	42
Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA						
Ausgang	Spannung (V)	220 V			220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE					
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute					
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %					
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden					
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8					
	Nennausgangsstrom (A)	45	43	42	45	43	42
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last					
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %					
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	136					
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111						

1. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.
2. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	40
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	56
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 20 kVA 220 V Gleichstrom

	6 Impulse			12 Impulse			
	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>3</sup>						
Eingangsspannungsbereich (V)	304-456						
Frequenz (Hz)	45-55						
Nenueingangsstrom (A)	40	38	37	41	39	37	
Maximaler Eingangsstrom (A)	50	48	46	51	48	46	
Eingangsstromgrenze (A)	60						
Klirrfaktor (THDI) <sup>4</sup>	6 Impulse ≤ 15 %			12 Impulse ≤ 10 %			
Eingangsleistungsfaktor <sup>4</sup>	≥ 0,9						
Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA						
Schutz	Schalter						
Sanftanlauf	15 Sekunden						
Bypass	Spannung (V)	220 V			220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE					
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute					
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275					
	Frequenz (Hz)	50					
	Bypass-Nennstrom (A)	91	87	83	91	87	83
	Neutralleiternennstrom (A)	91	87	83	91	87	83
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA					
Ausgang	Spannung (V)	220 V			220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE					
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute					
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %					
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden					
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8					
	Nennausgangsstrom (A)	91	87	83	91	87	83
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last					
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %					
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	272					
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111						

3. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.  
4. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10,8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	80
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	112
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 30 kVA 220 V Gleichstrom

	6 Impulse			12 Impulse			
	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V
Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>5</sup>						
Eingangsspannungsbereich (V)	304-456						
Frequenz (Hz)	45-55						
Nenueingangsstrom (A)	58	55	53	59	56	54	
Maximaler Eingangsstrom (A)	73	69	67	73	70	67	
Eingangsstromgrenze (A)	100						
Klirrfaktor (THDI) <sup>6</sup>	6 Impulse ≤ 15 %			12 Impulse ≤ 10 %			
Eingangsleistungsfaktor <sup>6</sup>	≥ 0,9						
Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA						
Schutz	Schalter						
Sanftanlauf	15 Sekunden						
Bypass	Spannung (V)	220 V			220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE					
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute					
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275					
	Frequenz (Hz)	50					
	Bypass-Nennstrom (A)	136	130	125	136	130	125
	Neutralleiternennstrom (A)	136	130	125	136	130	125
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA					
Ausgang	Spannung (V)	220 V			220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE					
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute					
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %					
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden					
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8					
	Nennausgangsstrom (A)	136	130	125	136	130	125
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last					
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %					
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	408					
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111						

5. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.  
6. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10,8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	119
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	168
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 40 kVA 220 V Gleichstrom

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>7</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	75	71	69
	Maximaler Eingangsstrom (A)	94	89	86
	Klirrfaktor (THDI) <sup>8</sup>	12 pulses $\leq 10\%$		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>8</sup>	$\geq 0.9$		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
Bypass	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	182	174	167
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	$\pm 1\%$		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	182	174	167
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 $\pm 1\%$		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	546		
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111			

7. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

8. With filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10.8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	159
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	224
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C

## Technische Daten für USV 3:1 50 kVA 220 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>9</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	94	89	86
	Maximaler Eingangsstrom (A)	118	112	108
	Klirrfaktor (THDI) <sup>10</sup>	12 pulses ≤10%		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>10</sup>	≥0.9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	227	217	208
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		

9. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.  
 10. With filter.

<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	227	217	208
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	681		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		
<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20		
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.		
	Maximale Ladeleistung (kW)	10.8		
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240		
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270		
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192		
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	199		
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	280		
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C		

## Technische Daten für USV 3:1 60 kVA 220 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>11</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	113	107	103
	Maximaler Eingangsstrom (A)	141	134	129
	Klirrfaktor (THDI) <sup>12</sup>	12 pulses ≤10%		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>12</sup>	≥0.9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	273	261	250
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	273	261	250
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	819		
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111			

11. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

12. With filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10.8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	239
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	336
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C

## Technische Daten für USV 3:1 80 kVA 220 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>13</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	149	142	137
	Maximaler Eingangsstrom (A)	186	177	171
	Klirrfaktor (THDI) <sup>14</sup>	12 pulses ≤10%		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>14</sup>	≥0.9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	364	348	333
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		

13. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

14. Mit Filter.

<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	364	348	333
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	1000		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		
<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20		
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.		
	Maximale Ladeleistung (kW)	10,8		
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240		
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270		
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192		
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	319		
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	448		
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C		

## Technische Daten für USV 3:1 100 kVA 220 V Gleichstrom

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>15</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	186	177	171
	Maximaler Eingangsstrom (A)	233	221	213
	Klirrfaktor (THDI) <sup>16</sup>	12 pulses $\leq 10\%$		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>16</sup>	$\geq 0.9$		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
Bypass	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	455	435	417
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	$\pm 1\%$		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	455	435	417
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 $\pm 1\%$		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	1100		
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111			

15. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

16. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10,8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	398
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	560
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C

## Technische Daten für USV 3:1 120 kVA 220 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>17</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenningangsstrom (A)	243	231	223
	Maximaler Eingangsstrom (A)	304	289	278
	Klirrfaktor (THDI) <sup>18</sup>	12 pulses ≤10%		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>18</sup>	≥0.9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> =16 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	545	522	500
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> =16 kA		

17. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

18. With filter.

<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	545	522	500
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	1500		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		
<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	16-20		
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.		
	Maximale Ladeleistung (kW)	10.8		
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	192-240		
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	216-270		
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	153.6-192		
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	478		
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	672		
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für T ≥ 25 °C, 0 mV pro °C für T < 25 °C		

## Technische Daten für USV 3:1 10 kVA 384 V Gleichstrom

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>19</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	24	23	22
	Maximaler Eingangsstrom (A)	30	28	27
	Eingangsstromgrenze (A)	60		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>20</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>20</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
Bypass	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	45	43	42
	Neutralleiternennstrom (A)	45	43	42
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	45	43	42
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	136		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

19. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

20. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	25
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	29
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 20 kVA 384 V Gleichstrom

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>21</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	42	40	39
	Maximaler Eingangsstrom (A)	52	50	48
	Eingangsstromgrenze (A)	60		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>22</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>22</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	91	87	83
	Neutralleiternennstrom (A)	91	87	83
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	91	87	83
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	272		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

21. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.  
 22. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	16
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	49
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	57
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 30 kVA 384 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>23</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	62	59	57
	Maximaler Eingangsstrom (A)	77	73	71
	Eingangsstromgrenze (A)	100		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>24</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>24</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	136	130	125
	Neutralleiternennstrom (A)	136	130	125
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	136	130	125
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	409		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

23. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

24. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	74
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	86
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 40 kVA 384 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>25</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	78	74	72
	Maximaler Eingangsstrom (A)	97	92	90
	Eingangsstromgrenze (A)	125		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>26</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>26</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	182	174	167
	Neutralleiternennstrom (A)	182	174	167
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	182	174	167
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	545		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

25. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

26. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	99
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	114
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 60 kVA 384 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>27</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	120	114	111
	Maximaler Eingangsstrom (A)	150	142	138
	Eingangsstromgrenze (A)	160		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>28</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>28</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	273	261	250
	Neutralleiternennstrom (A)	273	261	250
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	273	261	250
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	818		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

27. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

28. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	148
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	172
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:1 80 kVA 384 V Gleichstrom

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>29</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	155	148	143
	Maximaler Eingangsstrom (A)	193	185	178
	Eingangsstromgrenze (A)	200		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>30</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>30</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	165-275		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	364	348	333
	Neutralleiternennstrom (A)	364	348	333
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	220 V		
	Anschlüsse	L, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend; 125 % für 10 Minuten; 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	364	348	333
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	1090		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

29. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

30. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	198
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	229
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen und Kabelgrößen für USV 3:1

 **GEFAHR**

**GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG**

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 95 mm<sup>2</sup>.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**HINWEIS:** Der Überlast- und Kurzschlusschutz muss durch Dritte gewährleistet werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.12 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Betriebstemperatur: 30 °C
- Kupferleiter
- Installationsverfahren F
- Für AC-Kabel: Max. Länge 50 m mit Spannungsabfall < 3 %
- Für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

Die PE-Kabelgröße basiert auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-4-54.

Wenn die Raumtemperatur über 30 °C beträgt, sind unter Beachtung der IEC-Korrekturfaktoren größere Leiter zu verwenden.

## Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für USV 3:1

USV-Werte	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM50D 2P2D (C10F2TM050)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM100D 2P2D (C10F2TM100)	NSX100F TM100D 3P3D (C10F3TM100)	NSX160F TM160D 2P2D (C16F2TM160)
In-Einstellung	63	50	63	100	100	160
Ir-Einstellung	44	50	50	100	80	160
Im-Einstellung	500 (fest)	500 (fest)	500 (fest)	800 (fest)	800 (fest)	1250 (fest)

USV-Werte	40 kVA		50 kVA		60 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)
In-Einstellung	200	200	200	Io = 230	200	Io = 280
Ir-Einstellung	140	200	140	Ir = 1	160	Ir = 1
Im-Einstellung	8 bis 10 x In	5 bis 10 x In	8 bis 10 x In	I <sub>sd</sub> = 10	8 bis 10 x In	I <sub>sd</sub> = 10

USV-Werte	80 kVA		100 kVA		120 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3TM250)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32D630)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32D400)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32D630)
In-Einstellung	250	Io = 400	Io = 320	Io = 500	Io = 360	Io = 570
Ir-Einstellung	200	Ir = 0.95	Ir = 0.9	Ir = 0.95	Ir = 0.95	Ir = 0.98
Im-Einstellung	10 x In	I <sub>sd</sub> = 10	I <sub>sd</sub> = 10	I <sub>sd</sub> = 10	I <sub>sd</sub> = 10	I <sub>sd</sub> = 10

## Kabelgrößen für Eingangs-, Ausgangs- und Bypass-Kabel für USV 3:1

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
Eingang (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	25	25	35	50	70	2 x 50
Eingangs-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16	16	35	50
Bypass-/Ausgang (mm <sup>2</sup> )	16	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 95	2 x 95
Bypass-PE/ Ausgangs-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	25	35	50	70	95	95

## Batterie-Kabelgrößen für USV 3:1

### USV 3:1 220 V Gleichstrom

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )	16	25	35	50	70	95	2 x 70	2 x 95	2 x 95
DC-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	25	35	50	70	95	95

### USV 3:1 384 V Gleichstrom

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )	16	16	25	35	50	70
DC-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	25	35

## Empfohlene Größen für Schrauben und Ringkabelschuhe

Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )	Schraubengröße	Kabelschuh-Typ
10	M8 x 25 mm	TLK-10-8
16	M8 x 25 mm	TLK-16-8
25	M8 x 25 mm	TLK-25-8
35	M8 x 25 mm	TLK-35-8
50	M8 x 25 mm	TLK-50-8
70	M8 x 25 mm	TLL-70-8
95	M8 x 25 mm	TLL-95-8

## Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

## Gewichte und Abmessungen für 3:1 USV

### USV 3:1 220 V Gleichstrom

USV-Werte		Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	6 Impulse	480	1800	800	800
	12 Impulse	570	1800	800	800
20 kVA	6 Impulse	480	1800	800	800
	12 Impulse	570	1800	800	800
30 kVA	6 Impulse	564	1800	800	800
	12 Impulse	600	1800	800	800
40 kVA	12 Impulse	686	1800	800	800
50 kVA	12 Impulse	953	1800	1200	800
60 kVA	12 Impulse	953	1800	1200	800
80 kVA	12 Impulse	1083	1800	1200	800
100 kVA	12 Impulse	1331	1800	1600	800
120 kVA	12 Impulse	1419	1800	1600	800

### USV 3:1 384 V Gleichstrom

USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	338	1800	800	800
20 kVA	338	1800	800	800
30 kVA	376	1800	800	800
40 kVA	472	1800	800	800
60 kVA	570	1800	800	800
80 kVA	635	1800	800	800

## Gewichte und Abmessungen für den Versand für USV 3:1

### USV 3:1 220 V Gleichstrom

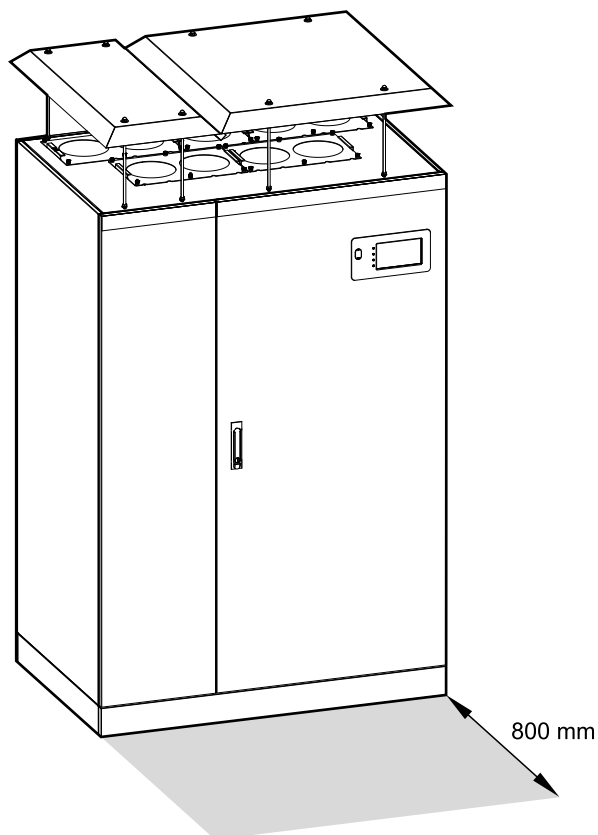
USV-Werte		Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	6 Impulse	550	2085	928	928
	12 Impulse	640	2085	928	928
20 kVA	6 Impulse	550	2085	928	928
	12 Impulse	640	2085	928	928
30 kVA	6 Impulse	634	2085	928	928
	12 Impulse	670	2085	928	928
40 kVA	12 Impulse	756	2085	928	928
50 kVA	12 Impulse	1040	2085	1328	928
60 kVA	12 Impulse	1040	2085	1328	928
80 kVA	12 Impulse	1170	2085	1328	928
100 kVA	12 Impulse	1425	2085	1728	928
120 kVA	12 Impulse	1513	2085	1728	928

### USV 3:1 384 V Gleichstrom

USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	408	2085	928	928
20 kVA	408	2085	928	928
30 kVA	446	2085	928	928
40 kVA	542	2085	928	928
60 kVA	640	2085	928	928
80 kVA	705	2085	928	928

## Freiraum

**HINWEIS:** Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuelle lokale Sicherheitsvorschriften und -normen müssen zusätzlich befolgt werden.



## Umgebung

	Betrieb	Transport und Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-25 °C bis 55 °C
Relative Feuchte	0–95 % ohne Kondensation	
Höhe ü. NN	Ausgelegt für den Betrieb auf 0–2000 m Höhe ü. NN. Verringern erforderlich von 1000–2000 m: Bis zu 1000 m: 1,000 Bis zu 1500 m: 0,975 Bis zu 2000 m: 0,950	0–10000 m
Geräuschentwicklung in 1 Meter Entfernung vom Gerät	≤ 70 dB bei Volllast	
Schutzklasse	IP31	
Farbe	RAL 7035	

## Wärmeabgabe für USV 3:1

### USV 3:1 220 V Gleichstrom

USV-Werte	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	6 Impulse	12 Impulse	6 Impulse	12 Impulse	6 Impulse	12 Impulse
Normalbetrieb (W)	1206	1275	2602	2508	3674	3720
Batteriebetrieb (W)	754	901	1614	1632	2390	2741
ECO-Modus (W)	738	796	822	951	1085	1283

### USV 3:1 220 V Gleichstrom

USV-Werte	40 kVA	50 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA
Normalbetrieb (W)	4387	5764	6744	9549	10888	13517
Batteriebetrieb (W)	3162	3664	4522	6170	7152	9802
ECO-Modus (W)	1379	1968	2107	2704	3248	3773

### USV 3:1 384 V Gleichstrom

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA
Normalbetrieb (W)	820	1594	2186	2694	4142	5512
Batteriebetrieb (W)	754	1384	1906	2346	3475	4920
ECO-Modus (W)	521	634	830	851	1325	1482

# Standortplanung/Installationsplanung für USV-Systeme 10–200 kVA 3:3

## Technische Daten

### Technische Daten für USV 3:3 10 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>31</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	17	16	15
	Maximaler Eingangsstrom (A)	21	20	19
	Eingangsstromgrenze (A)	60		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>32</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>32</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	15	14	14
	Neutralleiternennstrom (A)	26	25	25
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	15	14	14
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	45		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

31. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

32. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	10,8
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	23
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	29
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 20 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>33</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	33	32	31
	Maximaler Eingangsstrom (A)	41	40	39
	Eingangsstromgrenze (A)	60		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>34</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>34</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	30	29	28
	Neutralleiternennstrom (A)	53	50	49
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	30	29	28
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	90		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

33. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

34. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19.3
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	45
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	57
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 30 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>35</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	50	48	46
	Maximaler Eingangsstrom (A)	62	60	57
	Eingangsstromgrenze (A)	100		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>36</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>36</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	45	43	42
	Neutralleiternennstrom (A)	79	75	73
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	46	43	42
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	138		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

35. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

36. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	68
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	86
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 40 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>37</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	67	63	61
	Maximaler Eingangsstrom (A)	84	79	76
	Eingangsstromgrenze (A)	125		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>38</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>38</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	61	58	56
	Neutralleiternennstrom (A)	106	100	97
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	61	58	56
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	183		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

37. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

38. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	91
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	114
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 60 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>39</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	100	95	92
	Maximaler Eingangsstrom (A)	125	119	115
	Eingangsstromgrenze (A)	160		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>40</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>40</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	91	87	83
	Neutralleiternennstrom (A)	158	152	145
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	91	87	83
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	273		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

39. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

40. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	136
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	172
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 80 kVA

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>41</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	134	127	122
	Maximaler Eingangsstrom (A)	167	159	152
	Eingangsstromgrenze (A)	200		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>42</sup>	6 Impulse ≤ 15 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>42</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	121	116	111
	Neutralleiternennstrom (A)	211	200	193
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	121	116	111
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	363		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

41. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

42. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	22.5
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	181
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	229
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 100 kVA

<b>Eingang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>43</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	167	159	153
	Maximaler Eingangsstrom (A)	209	199	191
	Eingangsstromgrenze (A)	250		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>44</sup>	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>44</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
Sanftanlauf	15 Sekunden			
<b>Bypass</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	153	145	139
	Neutralleiternennstrom (A)	250 <sup>45</sup>	250	241
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
<b>Ausgang</b>	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	153	145	139
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	460		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/EN62040-3)	VFI-SS-111		

43. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

44. Mit Filter.

45. Bei 380 V ist die Neutralleiterstromkapazität bei einer nichtlinearen Last von 95 kVA erreicht.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	226
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	288
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 120 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>46</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	200	190	183
	Maximaler Eingangsstrom (A)	250	237	229
	Eingangsstromgrenze (A)	250		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>47</sup>	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>47</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	183	174	167
	Neutralleiternennstrom (A)	250 <sup>48</sup>	250	241
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	183	174	167
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	550		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

46. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

47. Mit Filter.

48. Bei 380 V ist die Neutralleiterstromkapazität bei einer nichtlinearen Last von 95 kVA erreicht.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19,2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	272
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	343
	Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 160 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>49</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	267	254	245
	Maximaler Eingangsstrom (A)	334	317	306
	Eingangsstromgrenze (A)	400		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>50</sup>	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>50</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	245	232	222
	Neutralleiternennstrom (A)	263	250	241
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	245	232	222
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	735		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

49. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

50. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19.2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	362
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	458
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Technische Daten für USV 3:3 200 kVA

Eingang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, PE <sup>51</sup>		
	Eingangsspannungsbereich (V)	304-456		
	Frequenz (Hz)	45-55		
	Nenneingangsstrom (A)	334	317	306
	Maximaler Eingangsstrom (A)	417	396	382
	Eingangsstromgrenze (A)	630		
	Klirrfaktor (THDI) <sup>52</sup>	12 Impulse ≤ 10 %		
	Eingangsleistungsfaktor <sup>52</sup>	≥ 0,9		
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
	Schutz	Schalter		
	Sanftanlauf	15 Sekunden		
Bypass	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Bypass-Spannungsbereich (V)	285-475		
	Frequenz (Hz)	50		
	Bypass-Nennstrom (A)	306	290	278
	Neutralleiternennstrom (A)	306	290	278
	Maximaler Kurzschlusspegel	I <sub>cc</sub> = 10 kA		
Ausgang	Spannung (V)	380 V	400 V	415 V
	Anschlüsse	L1, L2, L3, N, PE		
	Überlastfähigkeit	110 % durchgehend 125 % für 10 Minuten 150 % für 1 Minute		
	Ausgangsspannungsregelung	± 1 %		
	Dynamische Lastreaktion	20 Millisekunden		
	Ausgangsleistungsfaktor	0,8		
	Nennausgangsstrom (A)	306	290	278
	Klirrfaktor (THDU)	< 2 % bei 100 % linearer Last < 4 % bei 100 % nichtlinearer Last		
	Ausgangsfrequenz (Hz)	50 ± 1 %		
	Ausgangs-Kurzschlussstrom bei 60 ms (A)	909		
	Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC/ EN62040-3)	VFI-SS-111		

51. Stromverteilungssysteme TN, TT und IT werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

52. Mit Filter.

<b>Batterie</b>	Unterstützte Batterieblöcke	29-32
	Ladestrom	Der Ladestrom wird durch die Batteriekapazität bestimmt. Die Standardeinstellung ist 0,1.
	Maximale Ladeleistung (kW)	19.2
	Batteriespannungsnennwert (VDC)	348-384
	Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	391,5-432
	Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	304
	Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	453
	Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	572
	Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV pro °C für $T \geq 25 \text{ °C}$ , 0 mV pro °C für $T < 25 \text{ °C}$

## Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen für USV 3:3

USV-Werte	10 kVA		20 kVA		30 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX100F TM32D 3P3D (C10F3TM032)	NSX100F TM25D 3P3D (C10F3TM25)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)	NSX100F TM50D 3P3D (C10F3TM050)	NSX100F TM80D 3P3D (C10F3TM080)	NSX100F TM63D 3P3D (C10F3TM063)
In-Einstellung	32	25	63	50	80	63
Ir-Einstellung	22	20	44	35	70	51
Im-Einstellung	190 (fest)	190 (fest)	500 (fest)	500 (fest)	800 (fest)	500 (fest)

USV-Werte	40 kVA		60 kVA		80 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX100F TM100D 3P3D (C10F3TM100)	NSX100F TM80D 3P3D (C10F3TM080)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3TM160)	NSX160F TM125D 3P3D (C16F3TM125)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3TM200)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3TM160)
In-Einstellung	100	80	160	125	200	160
Ir-Einstellung	90	64	144	100	180	144
Im-Einstellung	800 (fest)	800 (fest)	1250 (fest)	1250 (fest)	5 bis 10 x In	1250 (fest)

USV-Werte	100 kVA		120 kVA		160 kVA		200 kVA	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T- M250)	NSX160F TM160D 3P3D (C16F3T- M160)	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T- M250)	NSX250F TM200D 3P3D (C25F3T- M200)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32- D400)	NSX250F TM250D 3P3D (C25F3T- M250)	NSX630F Mic2.3 630A 3P3D (C63F32- D630)	NSX400F Mic2.3 400A 3P3D (C40F32- D400)
In-Einstellung	250	160	250	200	Io = 400	250	Io = 500	Io = 320
Ir-Einstellung	225	160	250	200	Ir = 0.95	250	Ir = 0.95	Ir = 1
Im-Einstellung	6 bis 10 x In	1250 (fest)	7 bis 10 x In	5 bis 10 x In	I <sub>sd</sub> = 10	5 bis 10 x In	I <sub>sd</sub> = 10	I <sub>sd</sub> = 10

## Empfohlene Kabelquerschnitte für USV 3:3



### GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 95 mm<sup>2</sup>.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

**HINWEIS:** Der Überlast- und Kurzschlusschutz muss durch Dritte gewährleistet werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.12 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Betriebstemperatur: 30 °C

- Kupferleiter
- Installationsverfahren F
- Für AC-Kabel: Max. Länge 50 m mit Spannungsabfall < 3 %
- Für DC-Kabel: Max. Länge 15 m mit Spannungsabfall < 1 %.

Die PE-Kabelgröße basiert auf Tabelle 54.2 von IEC 60364-4-54.

Wenn die Raumtemperatur über 30 °C beträgt, sind unter Beachtung der IEC-Korrekturfaktoren größere Leiter zu verwenden.

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Eingangsphasen (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	25	35	50	70	70	2 x 50	2 x 70
Eingangs-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	25	35	35	50	70
Bypass-/Ausgangsphasen (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	25	35	50	50	70	2 x 50
Bypass-PE/Ausgangs-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	16	16	25	25	35	50
Neutral (mm <sup>2</sup> )	16	16	25	35	50	50	70	70	70	2 x 50
DC+/DC- (mm <sup>2</sup> )	16	16	25	35	50	70	70	2 x 50	2 x 70	2 x 95
DC-PE (mm <sup>2</sup> )	16	16	16	16	25	35	35	50	70	95

## Empfohlene Größen für Schrauben und Ringkabelschuhe

Kabelgröße (mm <sup>2</sup> )	Schraubengröße	Kabelschuh-Typ
10	M8 x 25 mm	TLK-10-8
16	M8 x 25 mm	TLK-16-8
25	M8 x 25 mm	TLK-25-8
35	M8 x 25 mm	TLK-35-8
50	M8 x 25 mm	TLK-50-8
70	M8 x 25 mm	TLL-70-8
95	M8 x 25 mm	TLL-95-8

## Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm

## Gewichte und Abmessungen für USV 3:3

**HINWEIS:** Im unten angegebenen Gewicht ist der IP31-Bausatz nicht enthalten.

**HINWEIS:** Die unten angegebene Höhe gilt ohne installierten IP31-Bausatz. Die Höhe einschließlich IP31-Bausatz beträgt 2100 mm.

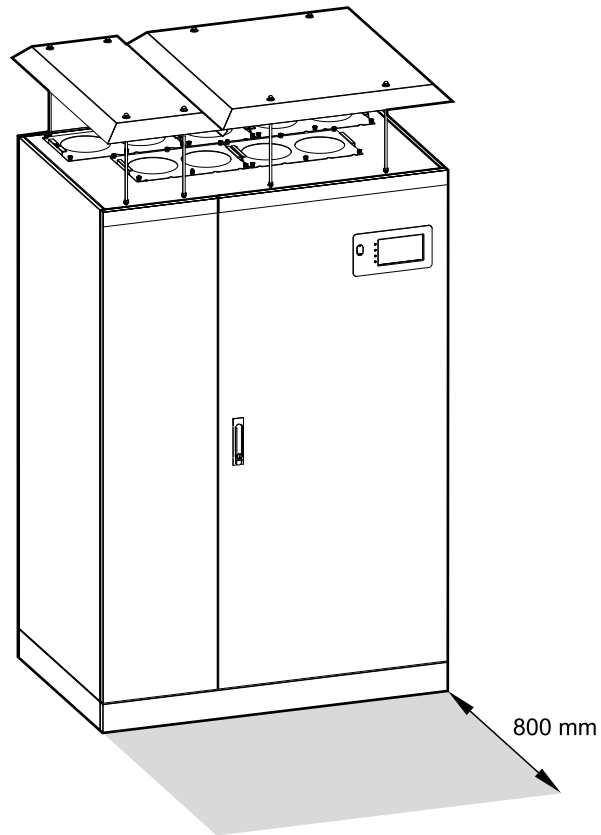
USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	386	1800	800	800
20 kVA	386	1800	800	800
30 kVA	390	1800	800	800
40 kVA	470	1800	800	800
60 kVA	575	1800	800	800
80 kVA	634	1800	800	800
100 kVA	1063	1800	1200	800
120 kVA	1136	1800	1200	800
160 kVA	1456	1800	1600	800
200 kVA	1676	1800	1600	800

## Gewichte und Abmessungen für den Versand für USV 3:3

USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10 kVA	456	2085	928	928
20 kVA	456	2085	928	928
30 kVA	460	2085	928	928
40 kVA	540	2085	928	928
60 kVA	645	2085	928	928
80 kVA	704	2085	928	928
100 kVA	1150	2085	1328	928
120 kVA	1223	2085	1328	928
160 kVA	1550	2085	1728	928
200 kVA	1770	2085	1728	928

## Freiraum

**HINWEIS:** Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuelle lokale Sicherheitsvorschriften und -normen müssen zusätzlich befolgt werden.



## Umgebung

	Betrieb	Transport und Lagerung
Temperatur	0 °C bis 40 °C	-25 °C bis 55 °C
Relative Feuchte	0–95 % ohne Kondensation	
Höhe ü. NN	Ausgelegt für den Betrieb auf 0–2000 m Höhe ü. NN. Verringern erforderlich von 1000–2000 m: Bis zu 1000 m: 1,000 Bis zu 1500 m: 0,975 Bis zu 2000 m: 0.950	0–10000 m
Geräuschentwicklung in 1 Meter Entfernung vom Gerät	≤ 70 dB bei Vollast	
Schutzklasse	IP31	
Farbe	RAL 7035	

## Wärmeabgabe für USV 3:3

USV-Werte	10 kVA	20 kVA	30 kVA	40 kVA	60 kVA	80 kVA	100 kVA	120 kVA	160 kVA	200 kVA
Normalbetrieb (W)	870	1630	2290	2880	3920	5260	7160	8720	9060	11920
Batteriebetrieb (W)	794	1241	1893	2470	3475	4179	5368	6259	8217	10800
ECO-Modus (W)	506	606	813	873	1310	1593	2736	2995	3699	3696

# Zeichnungen

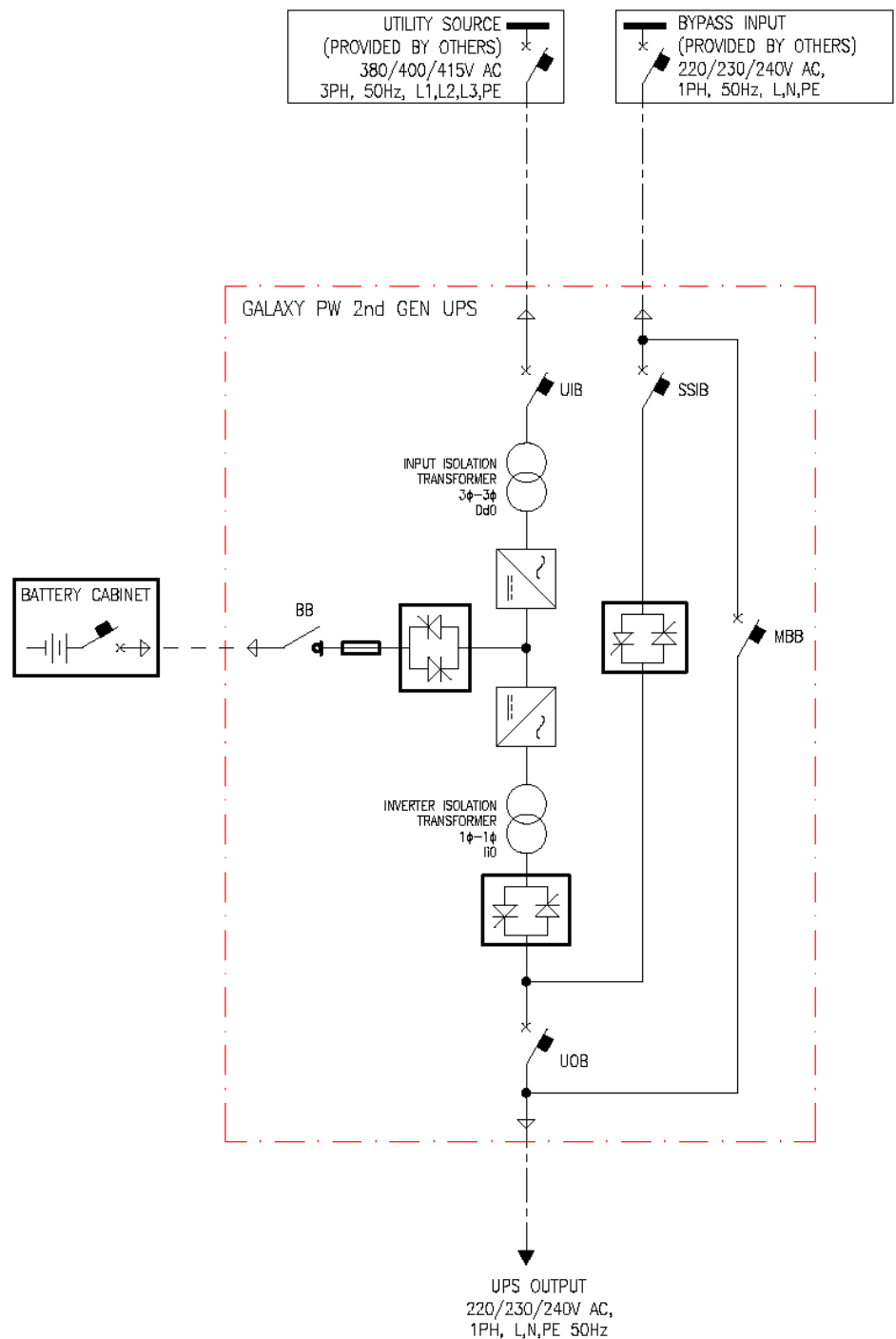
**HINWEIS:** Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website unter [www.se.com](http://www.se.com) verfügbar.

**HINWEIS:** Diese Zeichnungen wurden ausschließlich zu Referenzzwecken bereitgestellt und können ohne Vorankündigung geändert werden.

## Galaxy PW 2. Generation Einzelsystem

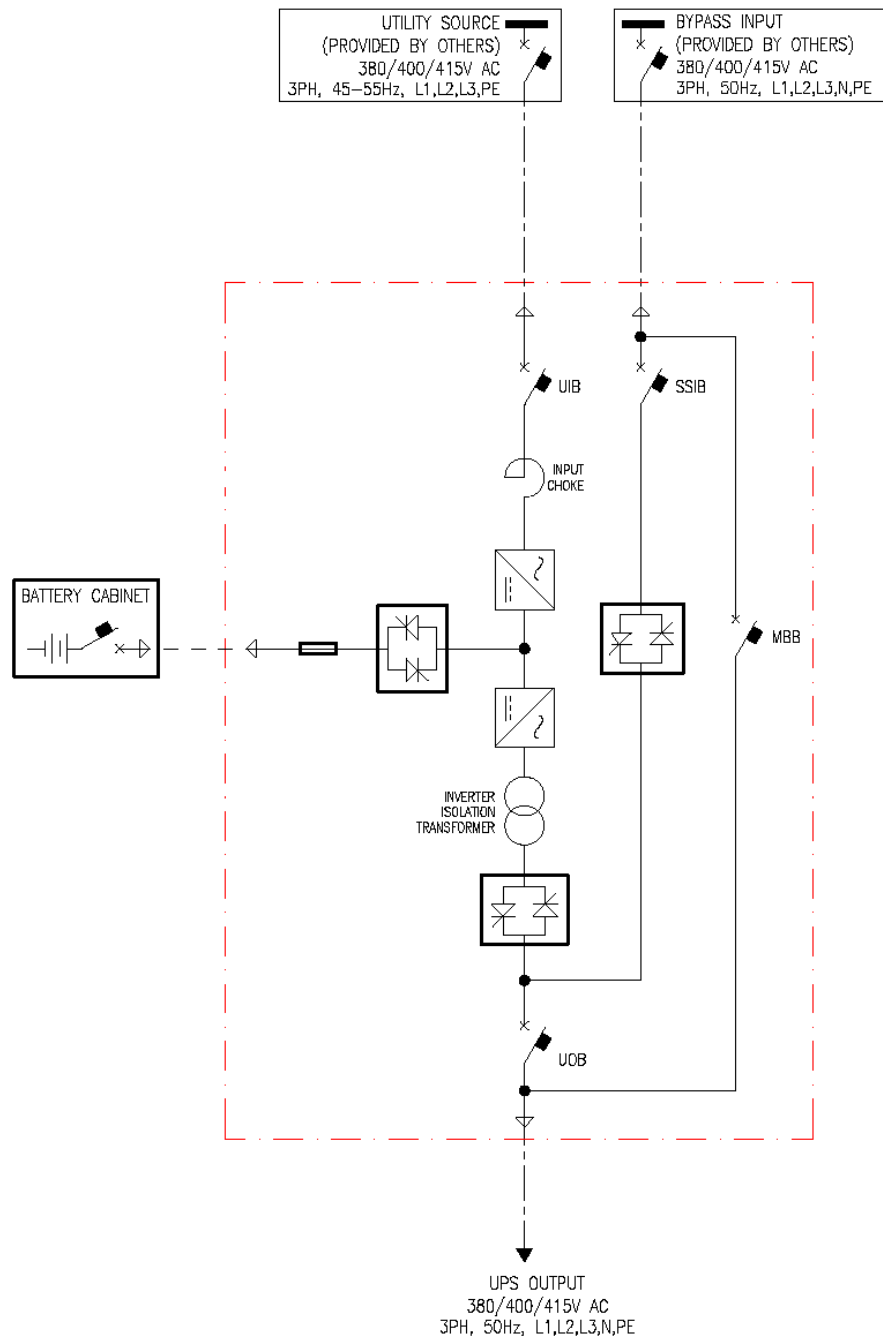
USV 3:1 220 V Gleichstrom

### 1 MODULE UPS SOLUTION



**USV 3:1 384 V Gleichstrom**

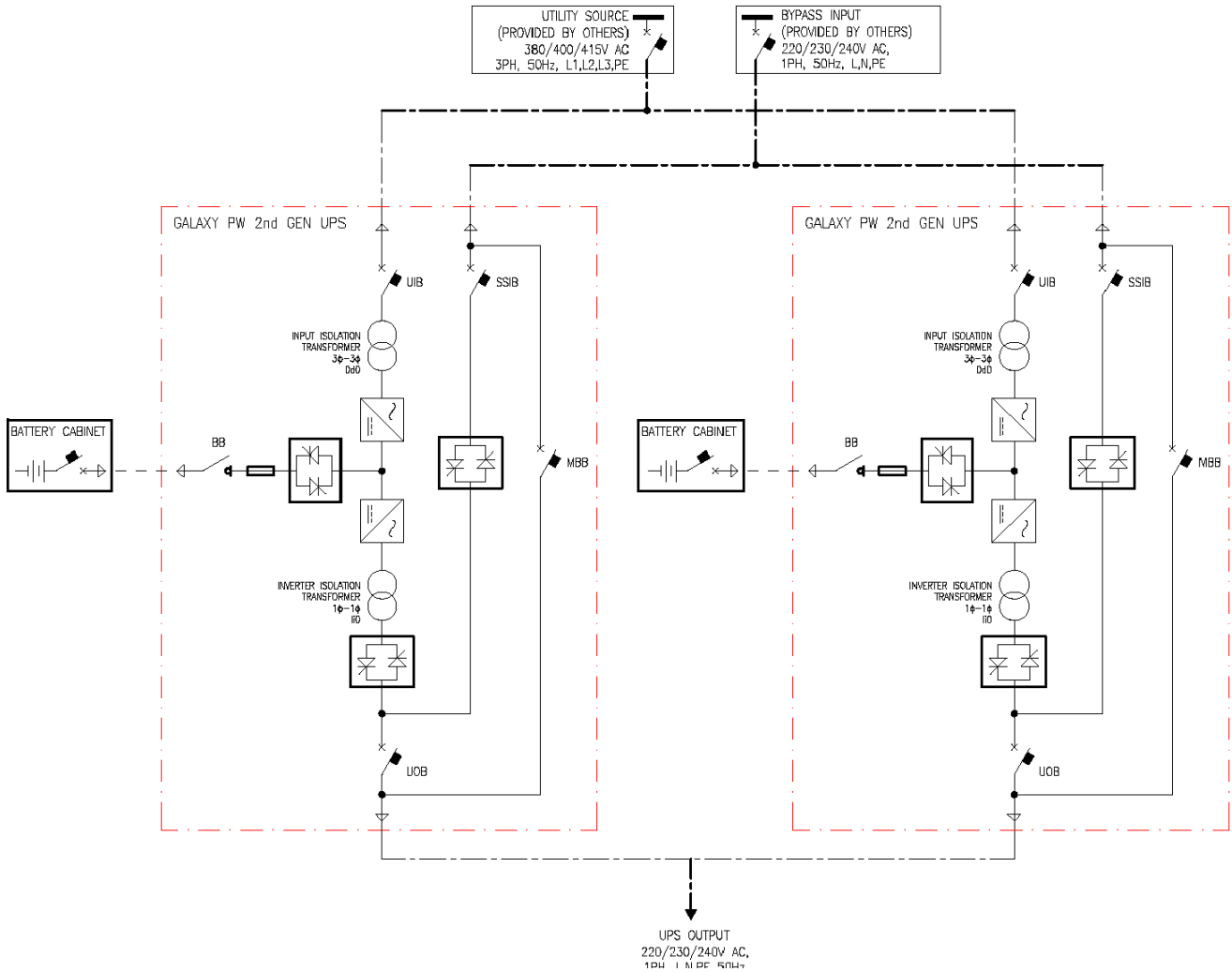
1 MODULE UPS SOLUTION



# Galaxy PW 2. Generation 3:1 1+1 Redundantes Parallelsystem

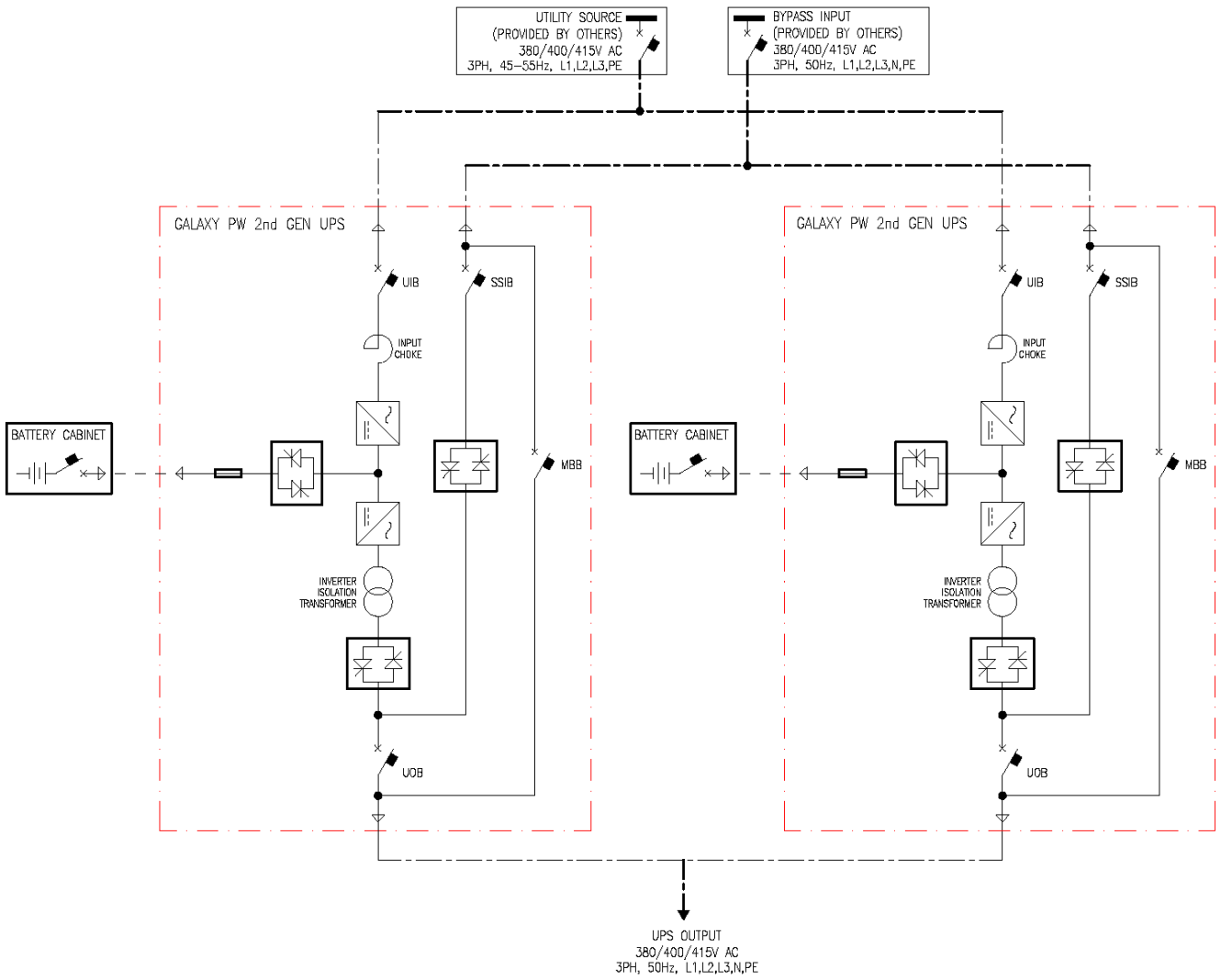
USV 3:1 220 V Gleichstrom

## 1+1 REDUNDANT PARALLEL UPS SOLUTION



**USV 3:1 384 V Gleichstrom**

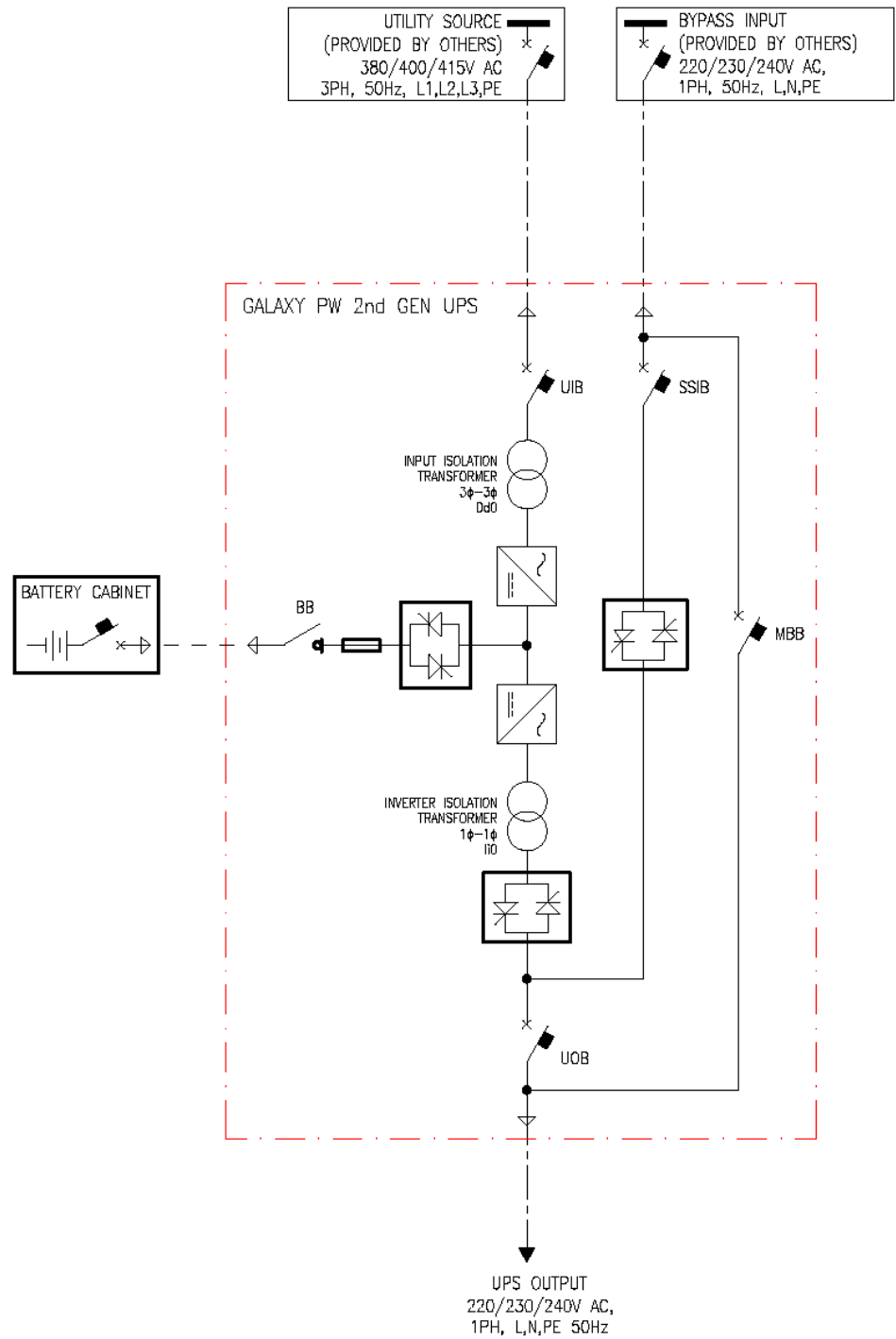
1+1 REDUNDANT PARALLEL UPS SOLUTION



# Galaxy PW 2. Generation 3:3 Einzelsystem

## USV 3:3 384 V Gleichstrom

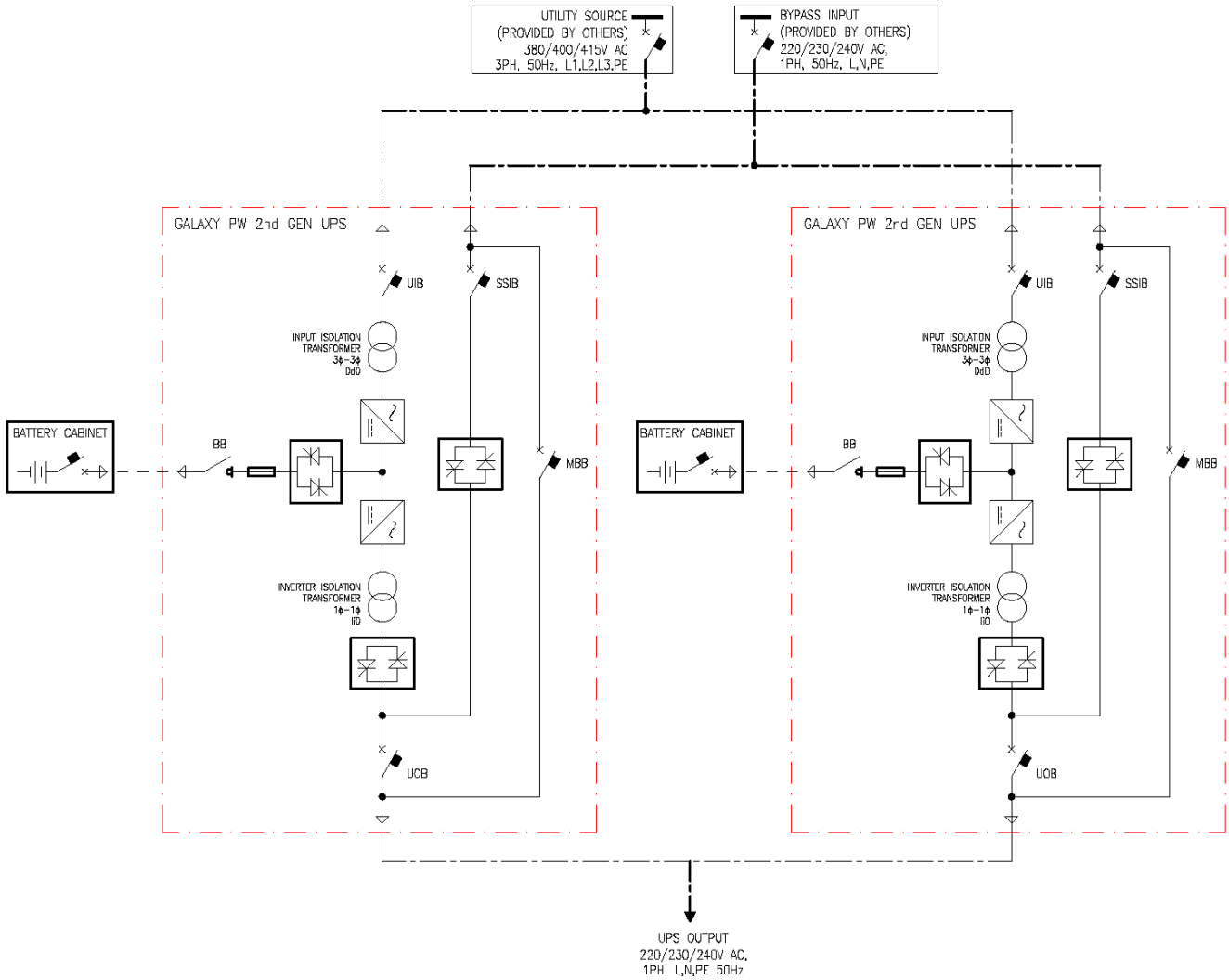
### 1 MODULE UPS SOLUTION



# Galaxy PW 2. Generation 3:3 1+1 Redundantes Parallelsystem

USV 3:3 384 V Gleichstrom

1+1 REDUNDANT PARALLEL UPS SOLUTION



# Optionen

## Konfigurationsoptionen

- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Bis zu vier parallel angeschlossene USV-Systeme 3+1 für Redundanz und 4 für Kapazität
- ECO-Modus

# Beschränkte werkseitige Garantie

## Werkseitige Garantie über ein Jahr

Die von Schneider Electric in dieser Erklärung der beschränkten werkseitigen Garantie gewährte beschränkte Garantie gilt nur für Produkte, die Sie zu kommerziellen oder industriellen Zwecken im normalen Verlauf Ihrer Geschäftstätigkeiten erwerben.

## Garantiebedingungen

Schneider Electric garantiert, dass das Produkt für die Dauer eines Jahres vom Datum der Inbetriebnahme an frei von Material- und Fertigungsfehlern sein wird, sofern die Inbetriebnahme durch von Schneider Electric autorisiertes Wartungspersonal durchgeführt wird und innerhalb von sechs Monaten vom Datum des Versands durch Schneider Electric erfolgt. Diese Garantie umfasst die Reparatur und den Ersatz defekter Teile einschließlich vor Ort durchzuführender Arbeiten sowie Reisekosten. Falls die vorgenannten Garantiekriterien für das Produkt nicht erfüllt sind, umfasst die Garantie die Reparatur oder den Ersatz defekter Teile ausschließlich nach Ermessen von Schneider Electric innerhalb eines Jahres vom Datum des Versands. Bei Kühlungslösungen von Schneider Electric sind die Korrektur der Stellung von Schutzschaltern, der Verlust von Kühlmittel, Verschleißteile sowie vorbeugenden Wartungsmaßnahmen von der Garantie ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch eines fehlerhaften Produkts oder Teils verlängert nicht den ursprünglichen Garantiezeitraum. Alle unter dieser Garantie gelieferten Teile sind entweder neu oder werkseitig überholt.

## Nicht übertragbare Garantie

Diese Garantie gilt für die erste Person, Firma, Gesellschaft oder das erste Unternehmen (im Folgenden „Sie“ bzw. „Ihr(e)“), für die das hier beschriebene Schneider Electric-Produkt erworben wurde. Diese Garantie ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Schneider Electric nicht übertragbar.

## Übertragung von Garantien

Schneider Electric überträgt Ihnen alle Garantien, die von Herstellern und Lieferanten von Komponenten des Schneider Electric-Produkts gewährt wurden und die übertragbar sind. Diese Garantien werden wie gesehen („as is“) übertragen und Schneider Electric macht keine Aussagen in Hinblick auf die Effektivität oder den Umfang solcher Garantien, übernimmt keine Verantwortung für den Gegenstand der Garantien dieser Hersteller oder Lieferanten und akzeptiert im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für solche Komponenten.

## Zeichnungen, Beschreibungen

Schneider Electric garantiert für den Garantiezeitraum und unter den in dieser Garantie beschriebenen Bestimmungen, dass das Schneider Electric-Produkt im Wesentlichen den in den Schneider Electric Official Published Specifications (von Schneider Electric offiziell veröffentlichten Spezifikationen) enthaltenen Beschreibungen oder den durch Vertrag mit Schneider Electric zertifizierten und genehmigten Zeichnungen entspricht, falls zutreffend (Spezifikationen). Es versteht sich von selbst, dass die Spezifikationen keine Leistungsgarantien und keine Garantien der Handelsüblichkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck darstellen.

## Ausnahmen

Schneider Electric entsteht durch diese Garantie keine Haftung, wenn hausinterne Prüfungen und Untersuchungen ergeben, dass der vermeintliche Produktschaden nicht existiert oder vom Endbenutzer oder von Dritten durch Missbrauch, Fahrlässigkeit oder durch unsachgemäße Installation oder Prüfung verursacht wurde. Ferner übernimmt Schneider Electric im Rahmen dieser Garantie keine Haftung für nicht autorisierte Reparatur- oder Änderungsversuche an falscher oder inadäquater elektrischer Spannung oder Verbindungen, bei nicht vorschriftsmäßigen Betriebsbedingungen vor Ort, bei korrosiver Atmosphäre, bei Reparaturen, Installation oder Inbetriebnahme durch nicht von Schneider Electric dazu bestimmtes Personal, bei Standortveränderungen oder Veränderungen des Einsatzzwecks, bei unzureichendem Schutz vor Umwelteinflüssen, bei höherer Gewalt, Feuer oder Diebstahl, bei Missachtung der Empfehlungen oder Spezifikationen von Schneider Electric bei der Montage sowie falls die Seriennummer von Schneider Electric verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde oder wenn andere Ursachen außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks vorliegen.

SCHNEIDER ELECTRIC ÜBERNIMMT KEINE GARANTIE, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, GESETZLICH VORGESCHRIEBEN ODER ANDERWEITIG, FÜR PRODUKTE, DIE UNTER DIESER VEREINBARUNG ODER IN VERBINDUNG DAMIT VERKAUFT, GEWARTET ODER GELIEFERT WURDEN. SCHNEIDER ELECTRIC LEHNT ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEN HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHKEIT, ZUFRIEDENSTELLUNG UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. AUSDRÜCKLICHE GARANTIEN VON SCHNEIDER ELECTRIC KÖNNEN DURCH ERTEILUNG VON TECHNISCHEN ODER ANDEREN RATSCHLÄGEN ODER DIENSTLEISTUNGEN DURCH SCHNEIDER ELECTRIC IN ZUSAMMENHANG MIT DEN PRODUKTEN NICHT AUSGEDEHNT, ABGESCHWÄCHT ODER BEEINFLUSST WERDEN. WEITERHIN ENTSTEHEN DIESBEZÜGLICH KEINE AUFLAGEN ODER LEISTUNGSVERPFLICHTUNGEN. DIE OBEN BESCHRIEBENEN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE VORSTEHEND GENANNTEN GARANTIEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEN VON SCHNEIDER ELECTRIC GELTEN NUR FÜR DEN KÄUFER UND KÖNNEN NICHT AUF DRITTE ÜBERTRAGEN WERDEN.

IN KEINEM FALL HAFTEN SCHNEIDER ELECTRIC, SEINE VORSTANDSMITGLIEDER, DIREKTOREN, VERBUNDENEN UNTERNEHMEN ODER MITARBEITER FÜR INDIREKTE, KONKRETE ODER FOLGESCHÄDEN ODER FÜR SCHÄDEN IN VERBINDUNG MIT STRAFMASSNAHMEN, DIE SICH AUS DER VERWENDUNG, WARTUNG ODER MONTAGE DER PRODUKTE ERGEBEN, GLEICHGÜLTIG, OB DIESE SCHÄDEN DURCH EINEN VERTRAG BEDINGT SIND ODER DURCH UNERLAUBTE HANDLUNGEN ENTSTEHEN, OHNE RÜCKSICHT AUF FEHLER, FAHRLÄSSIGKEIT ODER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG UND UNABHÄNGIG DAVON, OB SCHNEIDER ELECTRIC IM VORAUS AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE. INSBESONDERE ÜBERNIMMT SCHNEIDER ELECTRIC KEINE HAFTUNG FÜR KOSTEN WIE GEWINN- UND UMSATZEINBUSSEN, VERLUST ODER UNBRAUCHBARKEIT VON AUSRÜSTUNG, VERLUST VON SOFTWARE ODER DATEN, KOSTEN FÜR ERSATZPRODUKTE, SCHADENSERSATZFORDERUNGEN DRITTER ODER ANDERWEITIG.

KEIN VERKÄUFER, MITARBEITER ODER BEVOLLMÄCHTIGTER VON SCHNEIDER ELECTRIC IST BEFUGT, DIE BESTIMMUNGEN DIESER GARANTIE ZU ERWEITERN ODER ZU VERÄNDERN. EINE ÄNDERUNG DER GARANTIEBEDINGUNGEN BEDARF DER SCHRIFTFORM UND DER UNTERSCHRIFT EINES VERANTWORTLICHEN BEI SCHNEIDER ELECTRIC SOWIE DER RECHTSABTEILUNG.

## Garantieansprüche

Kunden mit Fragen zu Garantieansprüchen können sich im Schneider Electric-Kundendienst-Netzwerk auf der Website von Schneider Electric unter <http://www.schneider-electric.com> näher informieren. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Land" Ihr Land aus. Öffnen Sie die Support-Registerkarte oben auf der Webseite, um Kontaktinformationen für den Kundendienst in Ihrer Region anzeigen zu lassen.



Schneider Electric  
35 rue Joseph Monier  
92500 Rueil Malmaison  
Frankreich

+ 33 (0) 1 41 29 70 00



Da Normen, Spezifikationen und Bauweisen sich von Zeit zu Zeit ändern, sollten Sie um Bestätigung der in dieser Veröffentlichung gegebenen Informationen nachsuchen.

© 2020 – 2022 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-91405D-005