

Galaxy VS

USV mit internen Batterien

Technische Daten

10–100 kW 400 V

Die neuesten Updates sind auf der Website von Schneider Electric verfügbar
2/2023



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.



Find the manuals here:
Trouvez les manuels ici:
在这里找到手册
Hier finden Sie die Handbücher:
Encuentre los manuales aquí:
Encontre os manuais aqui:



https://www.productinfo.schneider-electric.com/galaxyvs_iec/

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise – BEWAHREN SIE DIESE	
ANWEISUNGEN AUF	7
Elektromagnetische Verträglichkeit	8
Sicherheitsvorkehrungen	8
Modellliste	10
USV mit internen Batterien, bis zu 2 Batteriereihen	13
Einzelsystem-Überblick.....	13
Überblick über das Parallelsystem	14
Eingangsspannungsbereich	16
Kurzschlussfunktionen des Wechselrichters (Bypass nicht verfügbar)	17
Wirkungsgrad.....	20
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors	21
Batterien.....	22
Spannung am Ende des Entladezyklus.....	22
Batteriespannungsbereich	22
Batterielaufzeiten in Minuten.....	22
Konformität	23
Kommunikation und Management.....	24
Not-Aus.....	24
Konfigurierbare Eingangskontakte und Ausgangsrelais	25
Technische Daten	26
Empfohlene Kabelquerschnitte für 380/400/415 V	28
Drehmomentangaben	29
Betriebsbedingungen	29
Wärmeabgabe im BTU/Std	30
Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand.....	31
Gewichte und Abmessungen der USV	31
Freiraum	31
Zeichnungen	32
10–20 kW 400 V	32
Optionen.....	33
Konfigurationsoptionen	33
Hardwareoptionen	34
USV mit internen Batterien, bis zu 4 Batteriereihen	35
Einzelsystem-Überblick.....	35
Überblick über das Parallelsystem	36
Eingangsspannungsbereich	39
Kurzschlussfunktionen des Wechselrichters (Bypass nicht verfügbar)	40
Wirkungsgrad 400 V	43
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors	45
Batterien.....	46
Spannung am Ende des Entladezyklus.....	46
Batteriespannungsbereich	46
Batterielaufzeiten in Minuten.....	47
Konformität	48

Kommunikation und Management.....	49
Not-Aus.....	49
Konfigurierbare Eingangskontakte und Ausgangsrelais	50
Technische Daten für 400-V-Systeme	51
Eingang – Technische Daten 400 V	51
Bypass – Technische Daten 400 V	51
Ausgang – Technische Daten 400 V	52
Batterie – Technische Daten 400 V.....	53
Empfohlene Kabelgrößen 400 V	54
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen 400 V	55
Drehmomentangaben	55
Betriebsbedingungen	56
Wärmeabgabe im BTU/Std	57
Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand.....	59
Gewichte und Abmessungen der USV	59
Freiraum	60
Zeichnungen	61
USV 10–50 kW 400 V.....	61
Optionen.....	62
Konfigurationsoptionen	62
Hardwareoptionen	63
USV mit internen Batterien, bis zu 5 Batteriereihen	65
Einzelsystem-Überblick.....	65
Überblick über das Parallelsystem	66
Eingangsspannungsbereich	69
Kurzschlussfunktionen des Wechselrichters (Bypass nicht verfügbar)	70
Wirkungsgrad 400 V	73
Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors	75
Batterien	77
Spannung am Ende des Entladezyklus.....	77
Batteriespannungsbereich	77
Batterielaufzeiten in Minuten.....	78
Konformität	80
Kommunikation und Management.....	81
Not-Aus.....	81
Konfigurierbare Eingangskontakte und Ausgangsrelais	82
Technische Daten für 400-V-Systeme	83
Eingang – Technische Daten 400 V	83
Bypass – Technische Daten 400 V	84
Ausgang – Technische Daten 400 V	85
Batterie – Technische Daten 400 V.....	86
Empfohlene Kabelgrößen 400 V	87
Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen 400 V	88
Drehmomentangaben	88
Betriebsbedingungen	90
Wärmeabgabe im BTU/Std	90
Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand.....	93
Gewichte und Abmessungen der USV	93
Freiraum	94
Zeichnungen	95

USV 20–50 kW (Leistungsmodul N+1) und 60–100 kW 400 V	95
Optionen	96
Konfigurationsoptionen	96
Hardwareoptionen	97
Gewichte und Abmessungen für Optionen	99
Gewicht und Abmessungen des Wartungs-Bypass-Panels für den Versand	99
Gewicht und Abmessungen des Wartungs-Bypass-Panels	99
Gewicht und Abmessungen des Parallel-Wartungs-Bypass-Panels für den Versand	99
Gewichte und Abmessungen des Parallel-Wartungs-Bypass-Panels	99
Gewichte und Abmessungen der modularen Batterieschränke für den Versand	100
Gewicht und Abmessungen des modularen Batterieschranks	100
Gewicht und Abmessungen des Remote-Alarm-Panels für den Versand	100
Gewicht und Abmessungen des Remote-Alarm-Panels	100
Beschränkte werkseitige Garantie	101

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.

Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

RISIKO ELEKTROMAGNETISCHER STÖRUNGEN

Dies ist ein USV-Produkt der Kategorie C2. In Wohngebieten kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer unter Umständen entsprechende Maßnahmen ergreifen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

Sicherheitsvorkehrungen

⚠ 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, Batterie-Schutzschalter, 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 ausgeführt 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

– 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 einem klimatisierten, von leitenden Verschmutzungen und Feuchtigkeit freien Bereich.
- Installieren Sie das USV-System auf einem nichtentflammbaren, 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.

HINWEIS

ÜBERHITZUNGSGEFAHR

Beachten Sie die geforderten Abstände 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.

Modellliste

USV mit internen Batterien, bis zu 2 Batteriereihen



Technische Daten für diese USV finden Sie unter **USV mit internen Batterien, bis zu 2 Batteriereihen**, Seite 13.

- Galaxy VS USV 10 kW 400 V, 1 interne modulare Smart-Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 2, Start 5x8 (GVSUPS10KB2HS)
- Galaxy VS USV 15 kW 400 V, 1 interne modulare Smart-Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 2, Start 5x8 (GVSUPS15KB2HS)
- Galaxy VS USV 20 kW 400 V, 1 interne modulare Smart-Batteriereihe 7 Ah, erweiterbar auf 2, Start 5x8 (GVSUPS20KB2HS)

USV mit internen Batterien, bis zu 4 Batteriereihen



Technische Daten für diese USV finden Sie unter **USV mit internen Batterien, bis zu 4 Batteriereihen**, Seite 35.

- Galaxy VS USV 10 kW 400 V, 1 interne modulare Smart-Batteriereihe 9 Ah, erweiterbar auf 4, Start 5x8 (GVSUPS10KB4HS)
- Galaxy VS USV 15 kW 400 V, 1 interne modulare Smart-Batteriereihe 9 Ah, erweiterbar auf 4, Start 5x8 (GVSUPS15KB4HS)
- Galaxy VS USV 20 kW 400 V, 1 interne modulare Smart-Batteriereihe 9 Ah, erweiterbar auf 4, Start 5x8 (GVSUPS20KB4HS)
- Galaxy VS USV 20 kW 400 V, für bis zu 4 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS20K0B4HS)
- Galaxy VS USV 30 kW 400 V, 2 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, erweiterbar auf 4, Start 5x8 (GVSUPS30KB4HS)
- Galaxy VS USV 30 kW 400 V, für bis zu 4 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS30K0B4HS)
- Galaxy VS USV 40 kW 400 V, 2 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, erweiterbar auf 4, Start 5x8 (GVSUPS40KB4HS)
- Galaxy VS USV 40 kW 400 V, für bis zu 4 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS40K0B4HS)
- Galaxy VS USV 50 kW 400 V, 2 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, erweiterbar auf 4, Start 5x8 (GVSUPS50KB4HS)
- Galaxy VS USV 50 kW 400 V, für bis zu 4 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS50K0B4HS)

USV mit internen Batterien, bis zu 5 Batteriereihen



Technische Daten für diese USV finden Sie unter **USV mit internen Batterien, bis zu 5 Batteriereihen**, Seite 65.

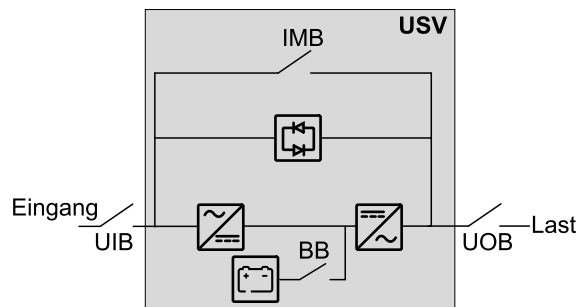
- Galaxy VS USV 20 kW 400 V, mit Leistungsmodul N+1, für 5 modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS20KR0B5HS)
- Galaxy VS USV 30 kW 400 V, mit Leistungsmodul N+1, für 5 modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS30KR0B5HS)
- Galaxy VS USV 40 kW 400 V, mit Leistungsmodul N+1, für 5 modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS40KR0B5HS)
- Galaxy VS USV 50 kW 400 V, mit Leistungsmodul N+1, für 5 modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS50KR0B5HS)
- Galaxy VS USV 60 kW 400 V, 3 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, erweiterbar auf 5, Start 5x8 (GVSUPS60KB5HS)
- Galaxy VS USV 60 kW 400 V, für bis zu 5 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS60K0B5HS)
- Galaxy VS USV 80 kW 400 V, 3 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, erweiterbar auf 5, Start 5x8 (GVSUPS80KB5HS)
- Galaxy VS USV 80 kW 400 V, für bis zu 5 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS80K0B5HS)
- Galaxy VS USV 100 kW 400 V, 3 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, erweiterbar auf 5, Start 5x8 (GVSUPS100KB5HS)
- Galaxy VS USV 100 kW 400 V, für bis zu 5 interne modulare Smart-Batteriereihen 9 Ah, Start 5x8 (GVSUPS100K0B5HS)

USV mit internen Batterien, bis zu 2 Batteriereihen

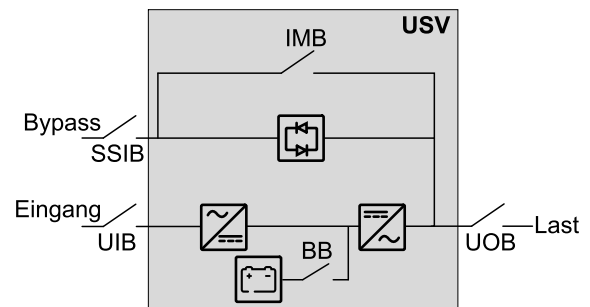
Einzelsystem-Überblick

UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
IMB	Interner Wartungsschalter.
UOB	Ausgangsschalter
BB	Batterieschalter in USV für interne Batterien

Einzelsystem – einfacher Netzanschluss



Einzelsystem – Zweifacher Netzanschluss



Überblick über das Parallelsystem

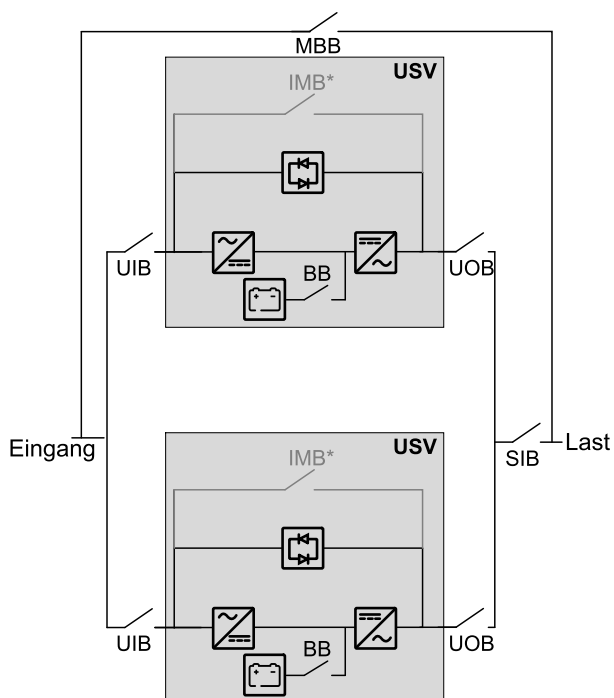
UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
IMB	Interner Wartungsschalter
UOB	Ausgangsschalter
SIB	System-Trennschalter
BB	Batterieschalter in USV für interne Batterien
MBB	Externer Bypass-Schalter

Parallelsysteme mit separaten Eingangsschaltern UIB und Eingangsschaltern für statischen Bypass SSIB

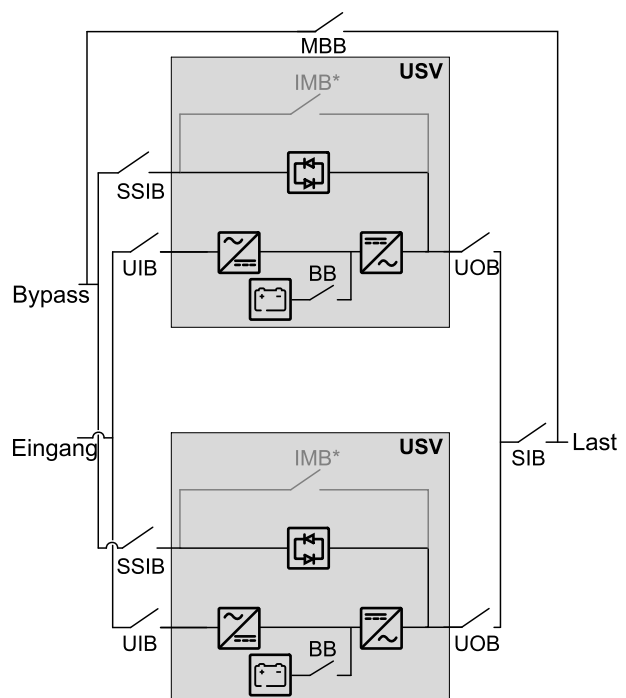
Galaxy VS kann in einem auf Kapazität ausgelegten System bis zu 4 USV-Systeme parallel und bis zu 3+1 USV-Systeme für Redundanz mit einzelnen Eingangsschaltern UIB und Eingangsschaltern für statischen Bypass SSIB unterstützen.

HINWEIS: In Parallelsystemen muss ein externer Bypass-Schalter MBB bereitgestellt werden. Der interne Wartungs-Bypass-Schalter IMB* muss mit einem Vorhängeschloss in geöffneter Position gesichert werden.

Parallelsystem – einfacher Netzanschluss



Parallelsystem – zweifacher Netzanschluss

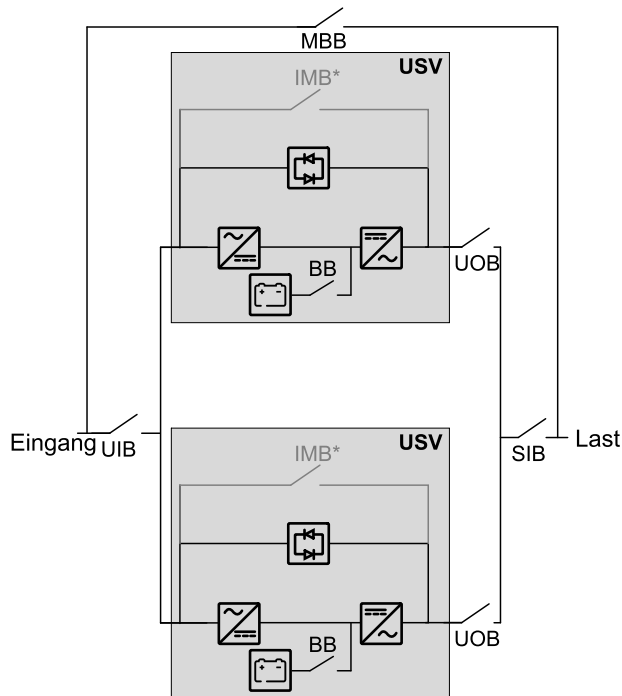


Parallelsystem mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB

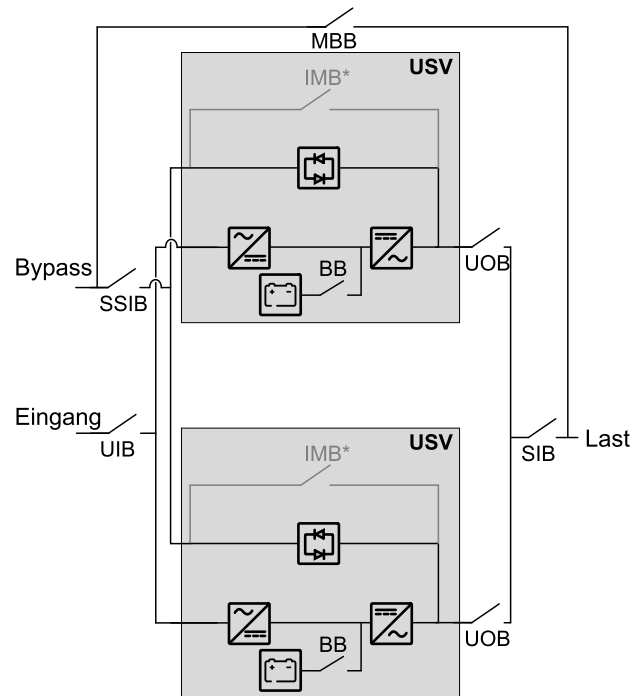
Galaxy VS kann in einem auf Kapazität ausgelegten System bis zu 4 USV-Systeme parallel und bis zu 3+1 USV-Systeme für Redundanz mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB unterstützen.

HINWEIS: In Parallelsystemen muss ein externer Bypass-Schalter MBB bereitgestellt werden. Der interne Wartungs-Bypass-Schalter IMB* muss mit einem Vorhängeschloss in geöffneter Position gesichert werden.

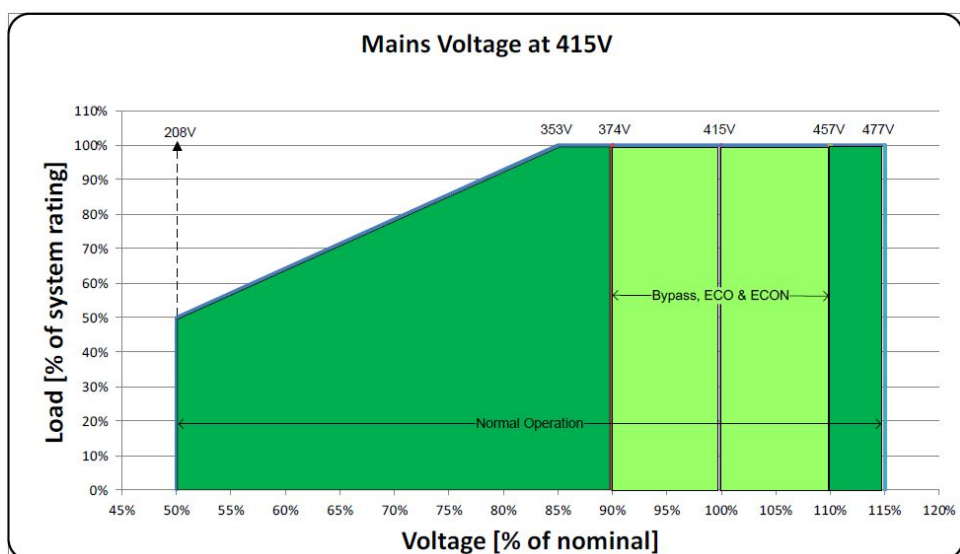
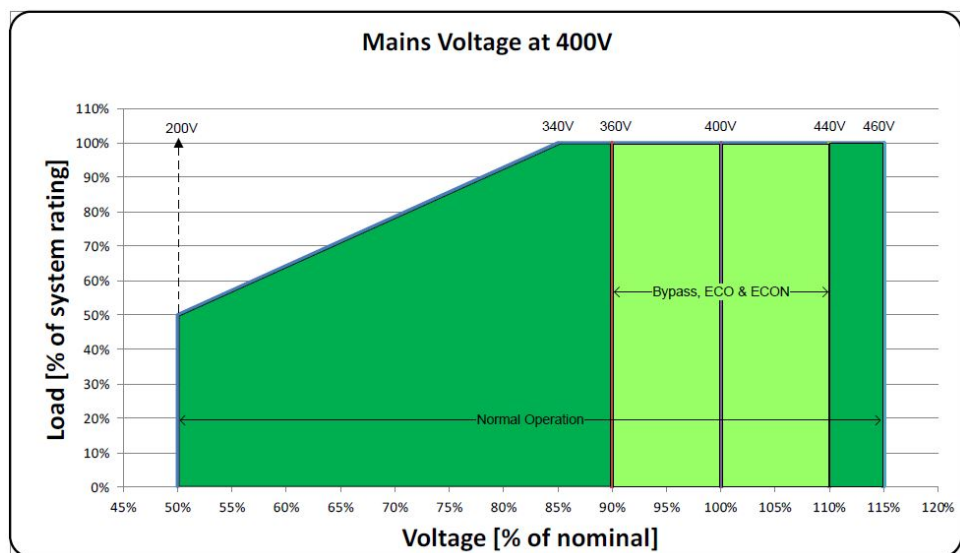
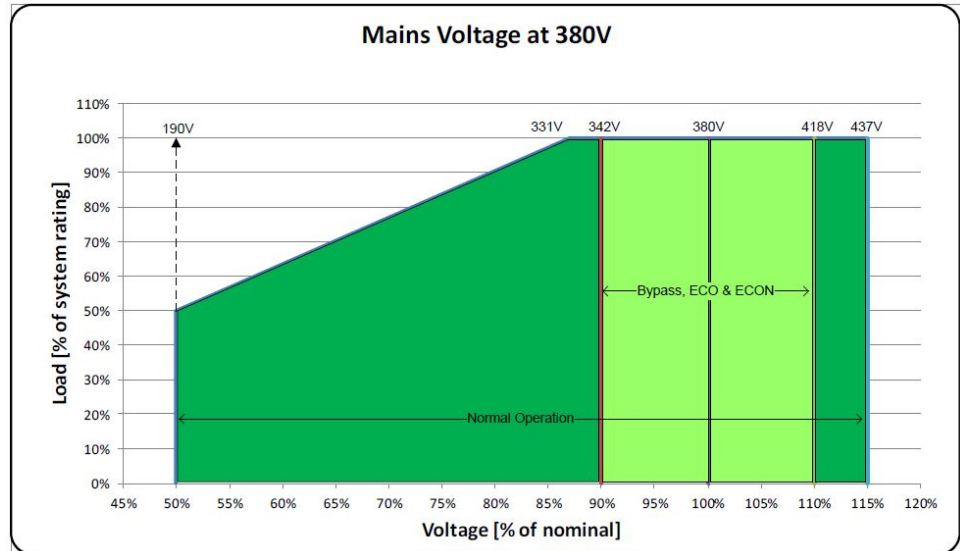
Parallelsystem – einfacher Netzanschluss



Parallelsystem – zweifacher Netzanschluss

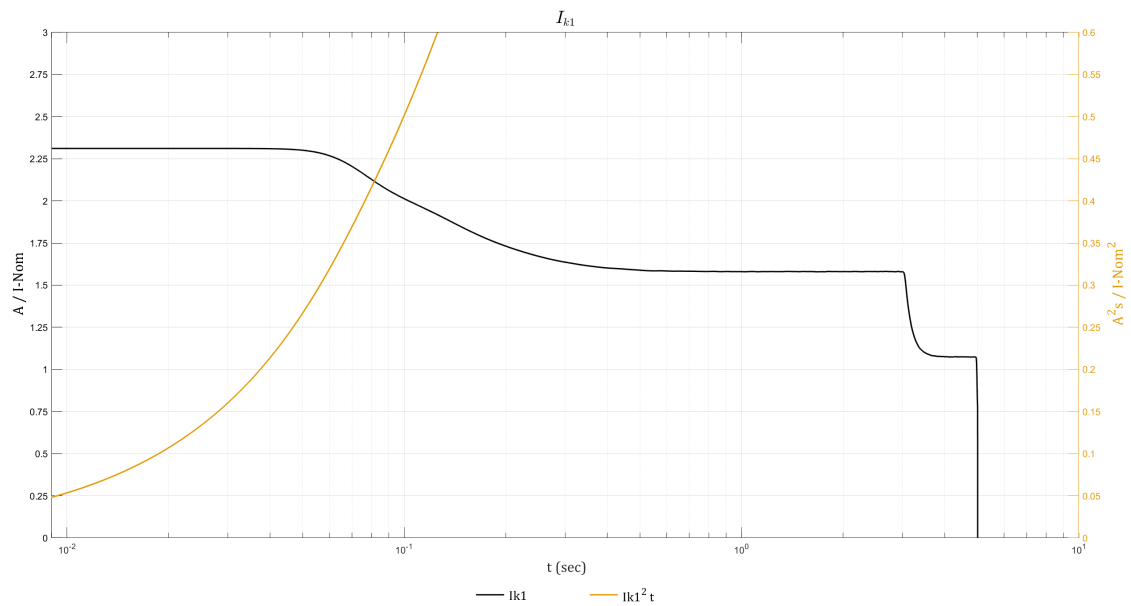


Eingangsspannungsbereich



Kurzschlussfunktionen des Wechselrichters (Bypass nicht verfügbar)

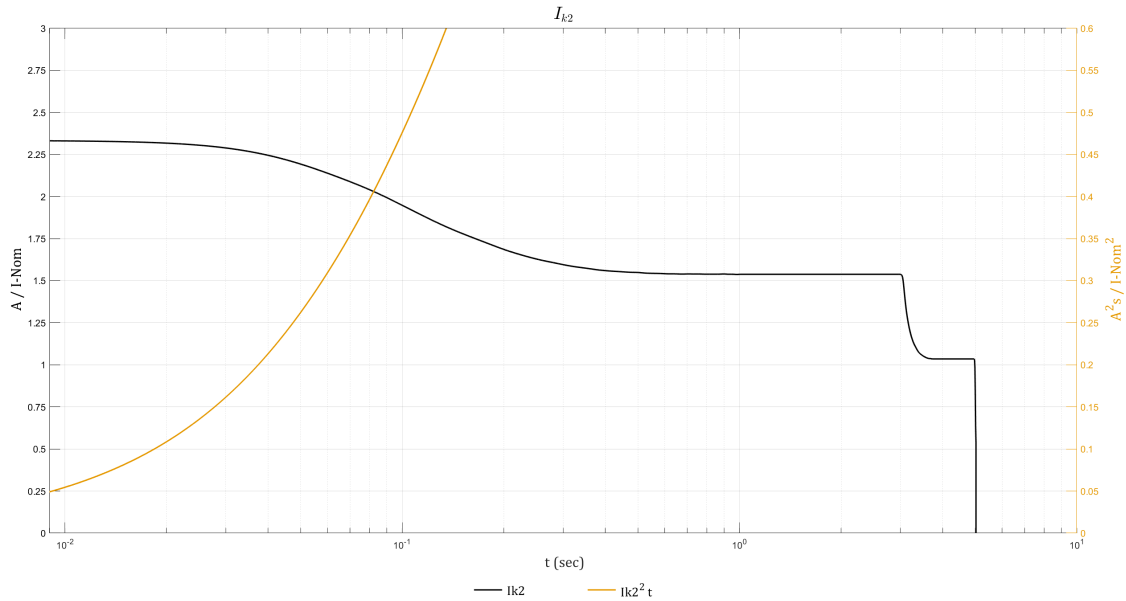
IK1 – Kurzschluss zwischen einer Phase und Neutral



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411

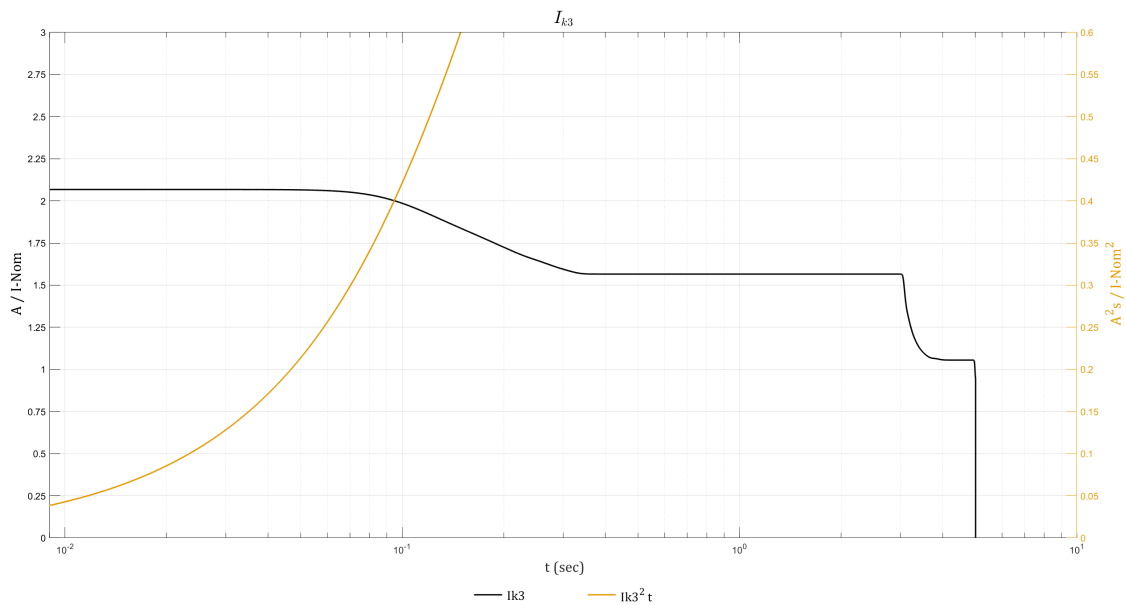
IK2 – Kurzschluss zwischen zwei Phasen



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284

IK3 – Kurzschluss zwischen drei Phasen



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294

Wirkungsgrad

USV 10 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	92,8 %	92,8 %	92,9 %	94,8 %	94,7 %	94,8 %
50% Last	95,1 %	95,4 %	95,3 %	97,0 %	97,1 %	97,1 %
75% Last	96,1 %	96,2 %	96,1 %	97,7 %	98,0 %	97,9 %
100% Last	96,3 %	96,5 %	96,6 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %

USV 10 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	94,9 %	94,7 %	94,6 %	89,9 %	89,5 %	89,5 %
50% Last	97,1 %	97,0 %	97,0 %	94,0 %	93,8 %	93,8 %
75% Last	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
100% Last	98,3 %	98,3 %	98,2 %	95,8 %	95,8 %	95,7 %

USV 15 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	94,3 %	94,3 %	94,5 %	96,0 %	96,3 %	96,5 %
50% Last	96,1 %	96,2 %	96,1 %	97,7 %	98,0 %	97,9 %
75% Last	96,4 %	96,6 %	96,6 %	98,2 %	98,4 %	98,4 %
100% Last	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,5 %	98,6 %	98,7 %

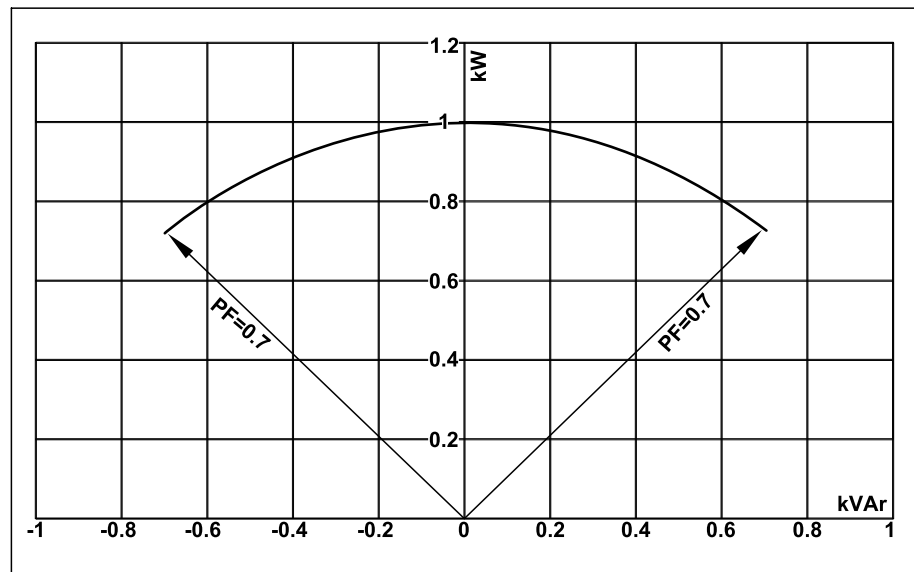
USV 15 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	96,4 %	96,2 %	96,1 %	92,6 %	92,4 %	92,3 %
50% Last	97,9 %	97,9 %	97,8 %	95,3 %	95,2 %	95,1 %
75% Last	98,4 %	98,4 %	98,4 %	96,0 %	96,0 %	95,9 %
100% Last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

USV 20 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,1 %	95,4 %	95,3 %	97,0 %	97,1 %	97,1 %
50% Last	96,3 %	96,5 %	96,6 %	98,2 %	98,3 %	98,3 %
75% Last	96,5 %	96,7 %	96,8 %	98,5 %	98,6 %	98,7 %
100% Last	96,3 %	96,5 %	96,7 %	98,7 %	98,8 %	98,8 %

USV 20 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	97,1 %	97,0 %	97,0 %	94,0 %	93,8 %	93,8 %
50% Last	98,3 %	98,3 %	98,2 %	95,8 %	95,8 %	95,7 %
75% Last	98,6 %	98,6 %	98,6 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %
100% Last	98,8 %	98,8 %	98,8 %	96,2 %	96,2 %	96,2 %

Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors

0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Leistungsreduzierung.

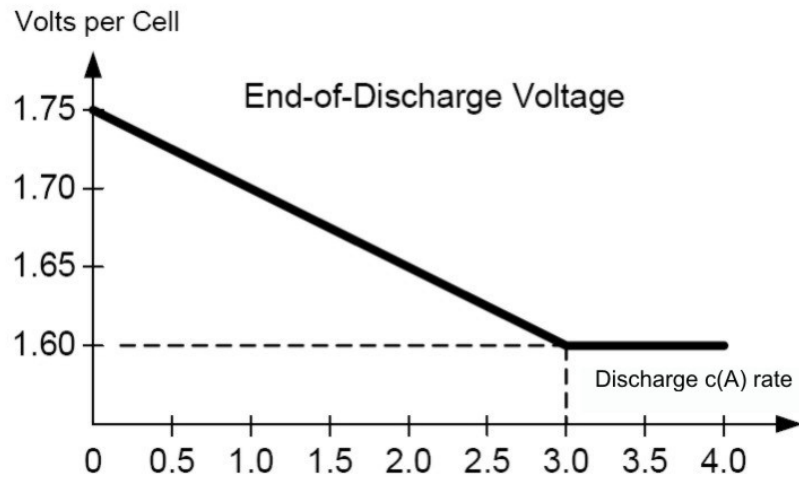


USV-Werte	USV-Ausgang					
	Induktiv			Kapazitativ		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW

Batterien

Spannung am Ende des Entladezyklus

Die Spannung beträgt je nach Entladerate 1,6 bis 1,75 V pro Zelle.



Batteriespannungsbereich

	Starkladung 2,38 Vpc	Nennwert 2,0 Vpc	Mindestwert 1,6 Vpc
Batteriespann. (V)	571,2	480	384

Batterielaufzeiten in Minuten

USV 400 V

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Anzahl modularer Batteriereihen			
1	8.5	NA	NA
2	22.5	12.5	8.5

Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1: 2008-06 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 1. Auflage, Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen für USV IEC 62040-1: 2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1 UL 1778 5. Auflage
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 3. Auflage, Teil 2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Anforderungen C2 FCC Teil 15 Unterabschnitt B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Standortkategorie B2, IEEE „Recommended Practice on Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits“
Transport	IEC 60721-4-2 Level 2M1
Erdbebenschutz	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD vorab genehmigt; Sds = 1,33 g für z/h = 1 und Sds = 1,63 g für z/h = 0; Ip = 1,5

Leistung

Leistung gemäß: IEC 62040-3: 2021, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 3. Auflage, Teil 3: Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen

Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3, Absatz 5.3.4): VFI-SS-11

Erdbebensicherheit gemäß regionalen Vorschriften

Zertifikat auf Anfrage erhältlich.

Land/Region	Code-ID	Gefahrenstufe Boden	Gefahrenstufe Dach
Argentinien	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australien	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ¹	2020 NBCC	Sa = 2,0	Sa = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zone 3	Zone 2
China	GB 50011-2010 (2016)	$\alpha_{\text{Max}} = 1,4$	$\alpha_{\text{Max}} = 1,2$
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	$\alpha_{\text{gR}} = 0,45$	$\alpha_{\text{gR}} = 0,3$
Indien	IS 1893 (Part 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Building Standard Law	Zone A	Zone A
Neuseeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. – E.030	Zone 4	Zone 4
Russland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 Seismic Design Code	S _{sD} = 0,8	S _{sD} = 0,8
USA ¹	ASCE 7-16/IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

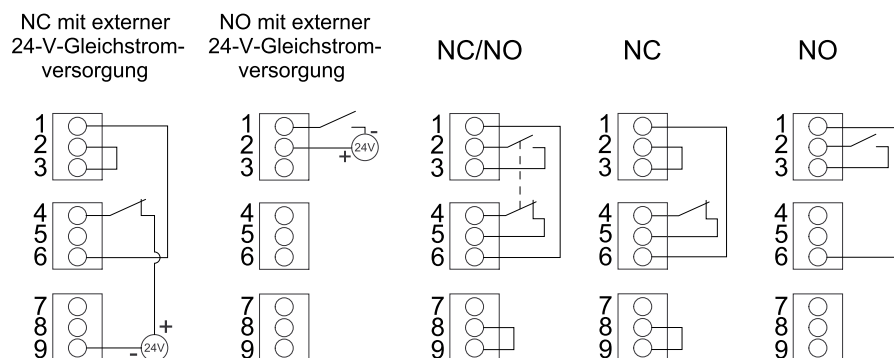
1. OSHPD Vorabgenehmigung gemäß AC156-Testprotokoll.

Kommunikation und Management

LAN (Local Area Network)	1 Gbps – 1 Port als Standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Ausgangsrelais	4 x SELV konfigurierbar
Eingangskontakte	4 x SELV konfigurierbar
Standard-Bedienkonsole	4,3-Zoll-Touchscreen-Anzeige
Akustischer Alarm	Ja
Not-Aus (EPO)	Optionen: • Schließkontakt (NO) • Öffnerkontakt (NC) • Externe SELV 24 V DC
Externe Schaltanlage	UIB UOB SSIB MBB SIB
Externe Synchronisierung	Nein
Batterieüberwachung	Verfügbar für modulare Batterien

Not-Aus

Not-Aus-Konfigurationen (640–4864 Anschlussklemme J6600, 1–9)



Der Not-Aus-Eingang unterstützt 24 V-Gleichstrom.

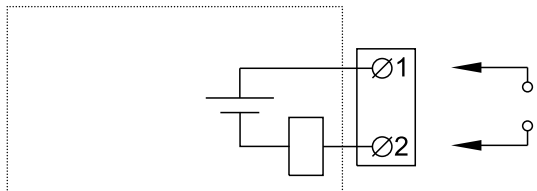
HINWEIS: Die Standardeinstellung für die Not-Aus-Aktivierung besteht darin, den Wechselrichter auszuschalten.

Wenn Sie möchten, dass bei Not-Aus-Aktivierung stattdessen die USV in den erzwungenen statischen Bypass geschaltet wird, wenden Sie sich an Schneider Electric.

Konfigurierbare Eingangskontakte und Ausgangsrelais

Eingangskontakte

Vier Eingangskontakte sind verfügbar und können für die Anzeige der angegebenen Ereignisse über das Display konfiguriert werden. Die Eingangskontakte unterstützen 24 V-Gleichstrom, 10 mA.

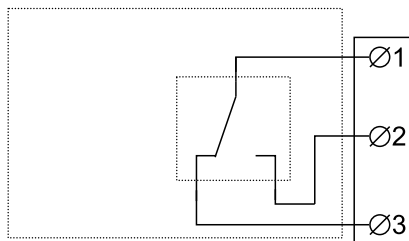


Name	Beschreibung	Position
IN _1 (Eingangskontakt 1)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 1-2
IN _2 (Eingangskontakt 2)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 3-4
IN _3 (Eingangskontakt 3)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 5-6
IN _4 (Eingangskontakt 4)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 7-8

Ausgangsrelais

Vier Ausgangsrelais sind verfügbar und können für die Aktivierung nach einem oder mehreren der angegebenen Ereignisse über das Display konfiguriert werden.

Die Ausgangsrelais unterstützen 24 VAC/VDC 1 A. Alle externen Schaltkreise müssen mit flinken Sicherungen mit maximal 1 A gesichert sein.



Name	Beschreibung	Position
OUT _1 (Ausgangsrelais 1)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 1-3
OUT _2 (Ausgangsrelais 2)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 4-6
OUT _3 (Ausgangsrelais 3)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 7-9
OUT _4 (Ausgangsrelais 4)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 10-12

Prüfmod.b.akt.Spg.-vers. In diesem Modus wird das Ausgangsrelais aktiviert, wenn die Ereignisse, die ihm zugeordnet sind, nicht eintreten („normalerweise aktiviert“). Der **Prüfmodus bei aktiver Spannungsversorgung** wird für jedes Ausgangsrelais einzeln festgelegt und ermöglicht es, zu ermitteln, ob die

Stromversorgung der Ausgangsrelais unterbrochen wurde, da in diesem Fall alle Ausgangsrelais deaktiviert werden und das Eintreten der mit den jeweiligen Ausgangsrelais verknüpften Ereignisse angezeigt wird.

Technische Daten

Eingang – Technische Daten

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern (einfacher Netzanschluss) Dreileiter (L1, L2, L3, PE) Stern (zweifacher Netzanschluss) ^{2 3}		
Eingangsspannungsbereich (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477		
Frequenzbereich (Hz)	40–70		
Nenneingangsstrom (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29
Maximaler Eingangsstrom (A)	19/18/17	28/27/26	38/36/35
Eingangsstromgrenze (A)	20/19/18	30/28/27	39/37/36
Eingangsleistungsfaktor	0,99 für Lasten über 50 % 0,95 für Lasten über 25%		
Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % linearer Last (symmetrisch)		
Maximaler Kurzschlusspegel	65 kA RMS		
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen		
Sanftanlauf	Programmierbar und adaptiv 1–40 Sekunden		

Bypass – Technische Daten

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern		
Bypass-Spannungsbereich (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Frequenzbereich (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (vom Benutzer wählbar)		
Bypass-Nennstrom (A)	15/15/14	23/22/21	31/29/28
Neutralleiternennstrom (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48

2. TN- und TT-Stromverteilungssysteme werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

3. **Nur bei zweifachem Netzanschluss und dem System vorgeschalteten 4-poligen Schaltern:** Installieren Sie eine N-Verbindung mit den Eingangs-kabeln (L1, L2, L3, N, PE).

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maximaler Kurzschlusspegel ⁴	65 kA RMS		
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen Technische Daten für interne Sicherungen: Auslegung 160 A, Ansprechzeit 2,68 kA²s		

Ausgang–Technische Daten

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE)		
Ausgangsspannungsregelung	Symmetrische Last $\pm 1\%$ Asymmetrische Last $\pm 3\%$		
Überlastfähigkeit	150 % für 1 Minute (im Normalbetrieb) 125 % für 10 Minuten (im Normalbetrieb) 125 % für 1 Minute (im Batteriebetrieb) 110 % fortlaufend (Bypass-Betrieb) 1000 % für 100 Millisekunden (Bypass-Betrieb)		
Dynamische Lastreaktion	+/- 5 % für 2 Millisekunden +/- 1 % für 50 Millisekunden		
Ausgangsleistungsfaktor	1		
Nennausgangsstrom (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28
Frequenzregelung (Hz)	50/60 Hz synchronisiert mit Bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ freilaufend		
Synchronisierte Frequenzanpassung (Hz/s)	Programmierbar auf 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Klirrfaktor (THDU)	<1 % für lineare Last <3 % für nichtlineare Last		
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Last-Crestfactor	2,5		
Last-Leistungsfaktor	Von 0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Verringern der Betriebswerte		

Batterie – Technische Daten

Für alle Werte werden 40 Batterieblöcke angenommen.

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung bei 0–40 % Last	80 %		
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung bei 100 % Last	20 %		
Maximale Ladeleistung bei 0–40 % Last (kW)	8	12	16
Maximale Ladeleistung bei 100 % Last (kW)	2	3	4
Batteriespannungsnennwert (VDC)	480		
Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	545		

4. Bedingt durch die interne Sicherung mit einer Auslegung 160 A, Ansprechzeit 2,68 kA²s.

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Maximale Starkladespannung (VDC)	571		
Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV/°C für $T \geq 25\text{ °C}$ – 0 mV/°C für $T < 25\text{ °C}$		
Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384		
Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	22	33	43
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	27	41	54
Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)		
Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)		
Maximaler Kurzschlusspegel	10 kA		

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen

HINWEIS: Für lokale Richtlinien, die 4-polige Schutzschalter erfordern: Wenn erwartet wird, dass der Neutralleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutralleiterstrom entsprechen.

USV-Werte	10 kW		15 kW		20 kW	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schaltertyp	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM16D (LV429677)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)
In-Einstellung	25	16	32	25	40	32
Ir-Einstellung	20	16	32	23	40	32
Im-Einstellung	300 (fest)	190 (fest)	400 (fest)	300 (fest)	500 (fest)	400 (fest)

Empfohlene Kabelquerschnitte für 380/400/415 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 25 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS: Der Überstromschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.3 und B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Raumtemperatur: 30 °C
- Kupferleiter
- Installationsverfahren C

Die PE-Kabelgröße beruht 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.

HINWEIS: Die empfohlenen und die maximal zulässigen Kabelgrößen für Zusatzprodukte sind eventuell unterschiedlich. Nicht alle Zusatzprodukte unterstützen Aluminiumkabel. Befolgen Sie die Anweisungen im Installationshandbuch, das mit dem zusätzlichen Produkt mitgeliefert wurde.

HINWEIS: Der Neutraleiter ist für den 1,73-fachen Phasenstrom bei hohen Oberschwingungsanteilen aus nichtlinearen Lasten ausgelegt. Wenn keine oder geringere Oberschwingungströme erwartet werden, kann der Neutraleiter entsprechend ausgelegt werden, jedoch nicht für weniger als der Phasenleiter.

Kupfer

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Eingangsphasen (mm ²)	6	6	10
Eingangs-PE (mm ²)	6	6	10
Bypass-/Ausgangsphasen (mm ²)	6	6	10
Bypass-PE/Ausgangs-PE (mm ²)	6	6	10
Neutral (mm ²)	6	10	16

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Betriebsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 bis 40 °C	-15 bis 40 °C für Systeme mit Batterien
Relative Feuchte	0–95 %, nicht kondensierend	10–80 %, nicht kondensierend
Höhe ü. NN	Ausgelegt für den Betrieb auf 0–3000 m Höhe. Leistungsreduzierung erforderlich von 1000–3000 m: Bis zu 1000 m: 1,000 Bis zu 1500 m: 0,975 Bis zu 2000 m: 0,950 Bis zu 2500 m: 0,925 Bis zu 3000 m: 0,900	
Geräuschentwicklung in 1 Meter Entfernung vom Gerät	400 V 10–20 kW: 49 dB bei 70 % Last, 55 dB bei 100 % Last	
Schutzklasse	IP20	
Farbe	RAL 9003, Glanz 85 %	

Wärmeabgabe im BTU/Std

USV 10 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	663	664	652	469	475	470
50% Last	888	831	845	524	502	516
75% Last	1052	1024	1026	610	525	542
100% Last	1300	1240	1218	622	594	593

USV 10 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	460	475	486	957	998	995
50% Last	512	519	530	1088	1123	1137
75% Last	550	556	563	1268	1288	1312
100% Last	599	602	610	1479	1491	1519

USV 15 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	769	767	744	529	487	461
50% Last	1052	1024	1026	610	525	542
75% Last	1425	1350	1339	704	612	610
100% Last	1856	1761	1716	790	706	688

USV 15 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	484	501	517	1021	1056	1062
50% Last	550	556	563	1268	1288	1312
75% Last	635	630	630	1599	1595	1635
100% Last	709	707	701	2014	2013	2031

USV 20 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	888	831	845	524	502	516
50% Last	1300	1240	1218	622	594	593
75% Last	1856	1761	1716	790	706	688
100% Last	2600	2454	2353	871	836	801

USV 20 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	512	519	530	1088	1123	1137
50% Last	599	602	610	1479	1491	1519
75% Last	709	707	701	2014	2013	2031
100% Last	835	819	810	2697	2690	2672

Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
USV mit einer Batteriereihe	270	1680	640	990

Gewichte und Abmessungen der USV

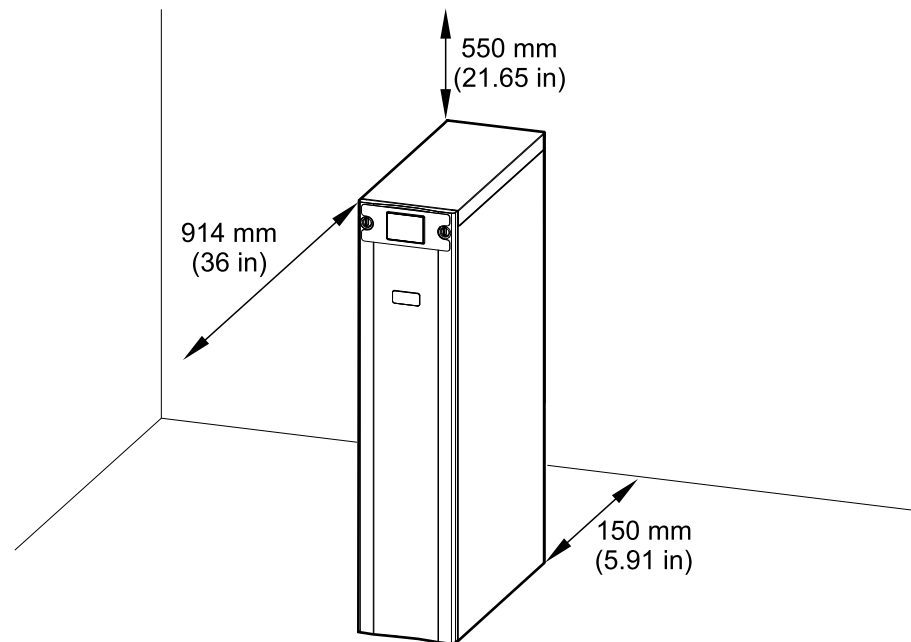
	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
USV mit einer Batteriereihe	245	1485	333	847

HINWEIS: Ein Batteriemodul wiegt ca. 32 kg. Eine Batteriereihe besteht aus 4 Batteriemodulen.

Freiraum

HINWEIS: Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuell enthalten lokale Sicherheitsvorschriften und -normen zusätzliche Anforderungen.

HINWEIS: Der mindestens erforderliche Freiraum hinten beträgt 150 mm.



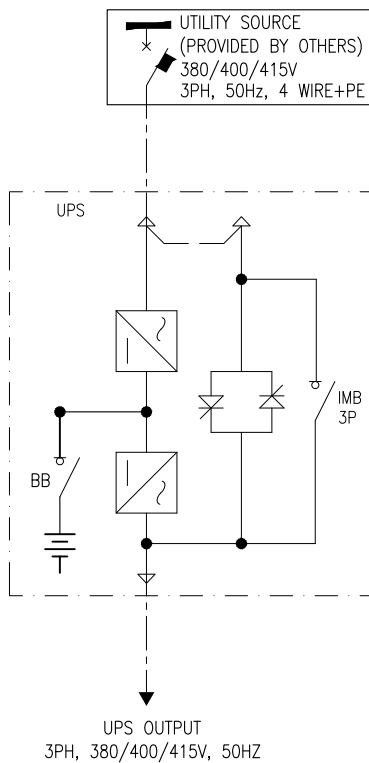
Zeichnungen

HINWEIS: Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website unter www.se.com verfügbar.

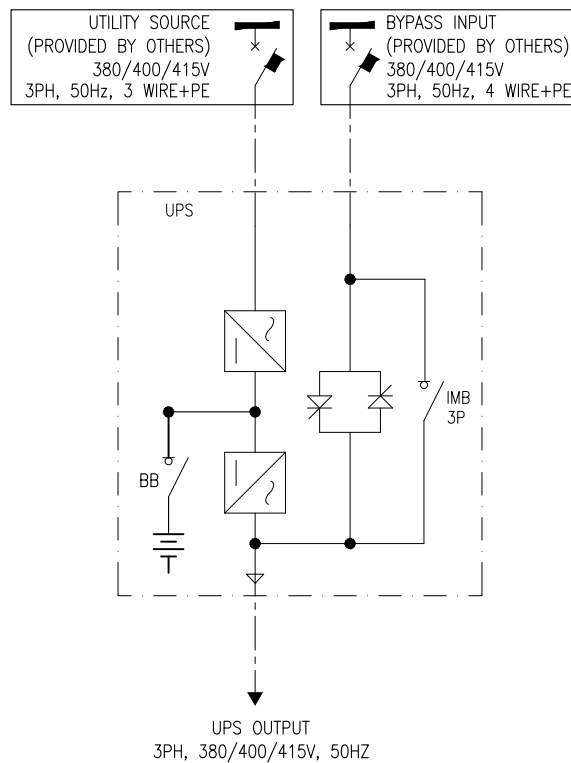
HINWEIS: Diese Zeichnungen wurden ausschließlich zu Referenzzwecken bereitgestellt und können ohne Vorankündigung geändert werden.

10–20 kW 400 V

SINGLE MAINS



DUAL MAINS



Optionen

Konfigurationsoptionen

- eConversion-Modus
- Kompaktes Design, High Density-Technologie und modulare Architektur
- Interne Batteriemodule
- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Bis zu 4+0 USV-Systeme parallel für Kapazität
- Bis zu 3+1 USV-Systeme parallel für Redundanz
- Kabeleintritt von hinten
- Kompatibel mit EcoStruxure IT
- Generatorkompatibel
- Touchscreen-LCD
- Austausch eines Leistungsmoduls in beliebigen Betriebsmodi (Live-Swap)⁵
- ECO-Modus

5. In allen für Live-Swap konfigurierten Systemen.

Hardwareoptionen

Siehe Gewichte und Abmessungen für Optionen, Seite 99.

HINWEIS: Die hier aufgeführten Hardware-Optionen sind möglicherweise nicht in allen Regionen verfügbar.

Leistungsmodul

- Leistungsmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Wartungs-Bypass-Panel

Wartungs-Bypass-Panel zur vollständigen Freischaltung der USV während Wartungsarbeiten. Nur für Einzel-USV oder 1+1-Parallelsystem ausgelegt für Redundanz.

- Wartungs-Bypass-Panel 10–20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Wartungs-Bypass-Panel 20–60 kW (GVSBPSU20K60H)

Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für zwei USV-Systeme

Wartungs-Bypass-Panel zur vollständigen Freischaltung zweier USV-Systeme in einem Parallelsystem. 10–30 kW in Parallelsystem 1+1 ausgelegt für Redundanz, 20–60 kW in Parallelsystem 2+0 ausgelegt für Kapazität

- Wartungs-Bypass-Panel 10–30 kW (GVSBPAR10K30H)

Zusätzliche Schränke

- Leerer zusätzlicher Schrank (GVEAC7)

Optionale Installationskits

- Seismischer Bausatz für USV (GVSOPT017)
- Parallel-Kit für USV (GVSOPT006)
- Live-Swap-Kit für die USV (GVSOPT039)

Optionale Netzwerkmanagement-Karte (NMC)

- Netzwerkmanagement-Karte LCES2 mit Modbus, Ethernet und AUX-Sensoren (AP9644)

Luftfilter

- Luftfilterkit (GVSOPT015)

Batteriemodule

Smart-Batteriemodule 7 Ah.

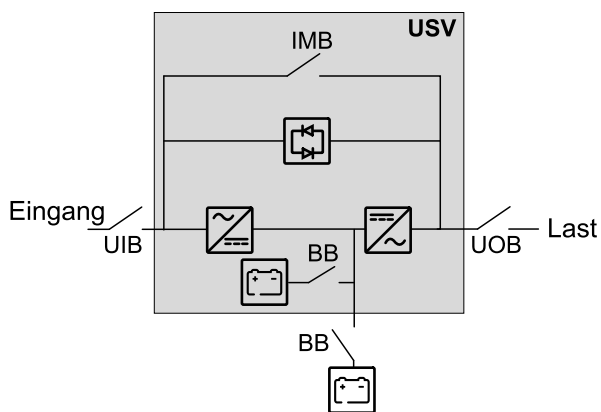
- Galaxy VS Smart-Batteriemodul 7 Ah (GVSBTU)
- Galaxy VS modulare Smart-Batteriereihe 7 Ah (GVSBT4)

USV mit internen Batterien, bis zu 4 Batteriereihen

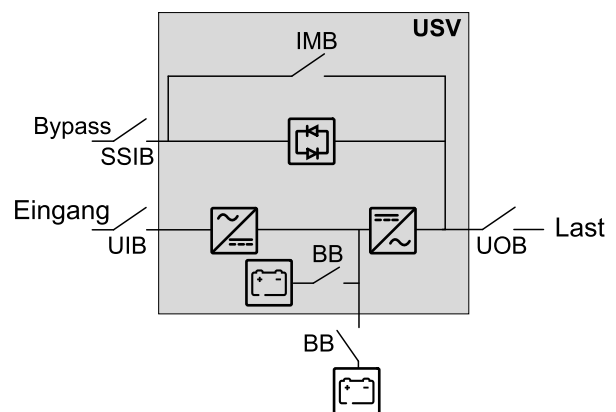
Einzelsystem-Überblick

UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
IMB	Interner Wartungsschalter.
UOB	Ausgangsschalter
BB	Batterieschalter in USV für interne Batterien und in Lösung mit externen Batterien (sofern vorhanden)

Einzelsystem – einfacher Netzanschluss



Einzelsystem – zweifacher Netzanschluss



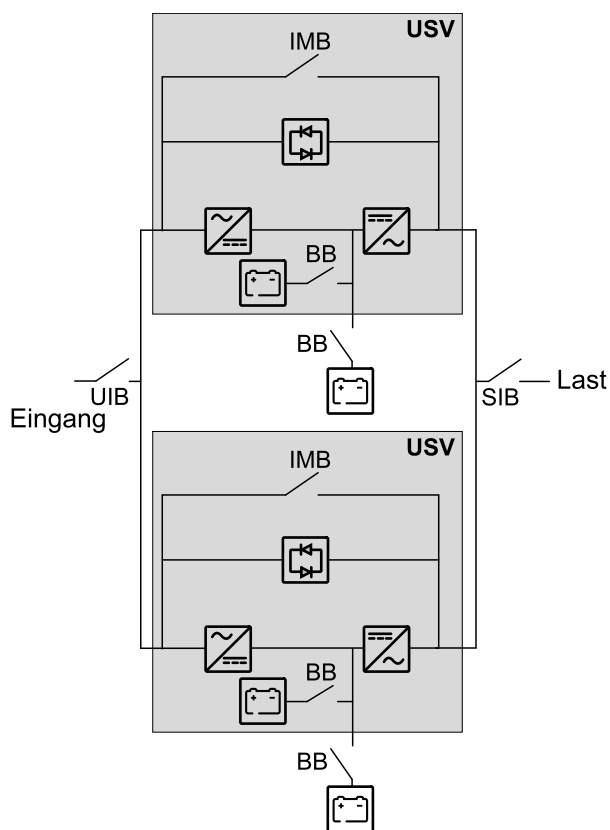
Überblick über das Parallelsystem

UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
IMB	Interner Wartungsschalter
UOB	Ausgangsschalter
SIB	System-Trennschalter
BB	Batterieschalter in USV für interne Batterien und in Lösung mit externen Batterien (sofern vorhanden)
MBB	Externer Bypass-Schalter

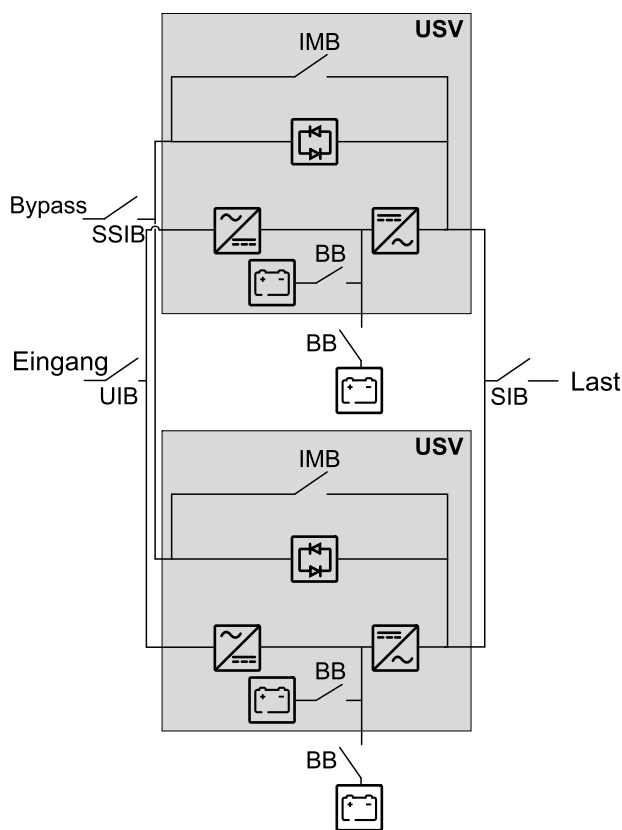
1+1-Parallelsysteme vereinfacht

Galaxy VS kann 2 USV-Systeme in einem vereinfachten 1+1-Parallelsystem unterstützen, um Redundanz mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB zu erzielen.

1+1-Parallelsystem vereinfacht – einfacher Netzanschluss



1+1-Parallelsystem vereinfacht – zweifacher Netzanschluss

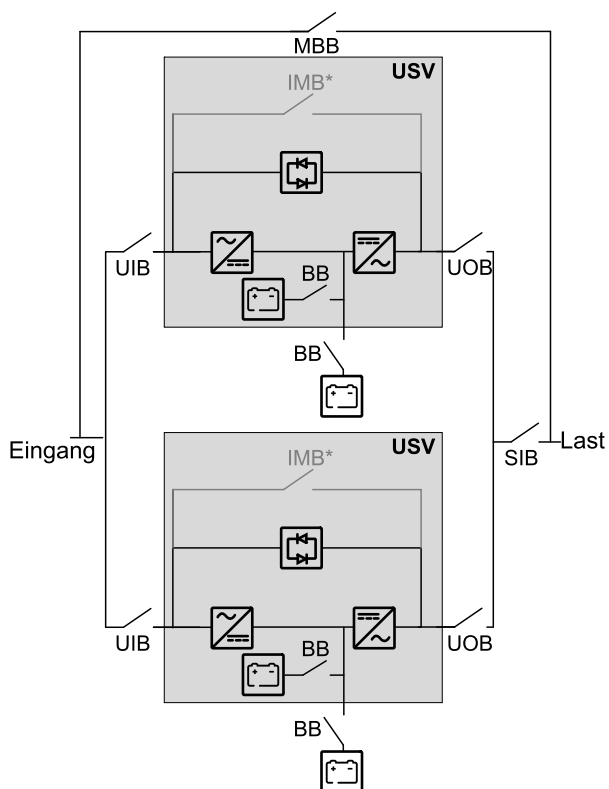


Parallelsysteme mit separaten Eingangsschaltern UIB und Eingangsschaltern für statischen Bypass SSIB

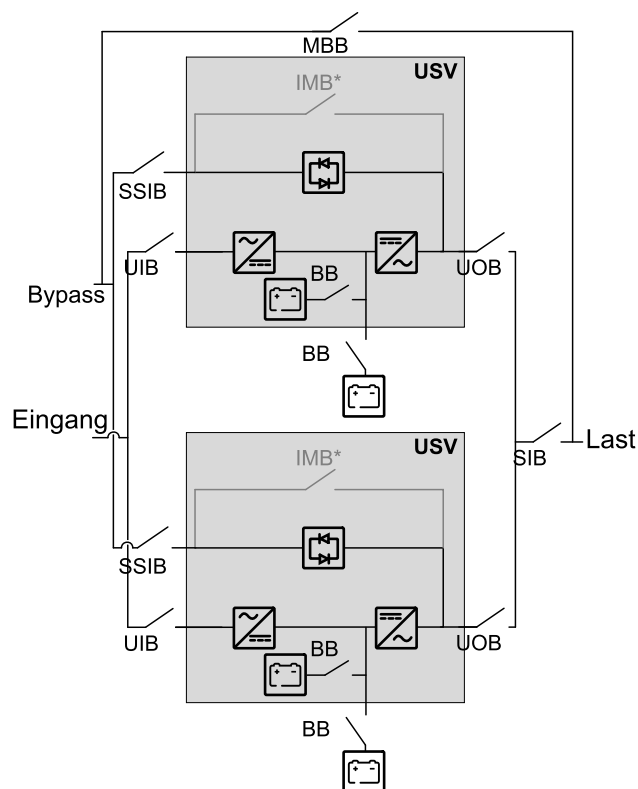
Galaxy VS kann in einem auf Kapazität ausgelegten System bis zu 4 USV-Systeme parallel und bis zu 3+1 USV-Systeme für Redundanz mit einzelnen Eingangsschaltern UIB und Eingangsschaltern für statischen Bypass SSIB unterstützen.

HINWEIS: Der interne Wartungsschalter IMB kann nur in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen verwendet werden. In anderen Parallelsystemen muss ein externer Wartungs-Bypass-Schalter MBB bereitgestellt werden und der interne Wartungsschalter IMB* muss mit einem Vorhängeschloss in der geöffneten Position gesichert werden.

Parallelsystem – einfacher Netzanschluss



Parallelsystem – zweifacher Netzanschluss

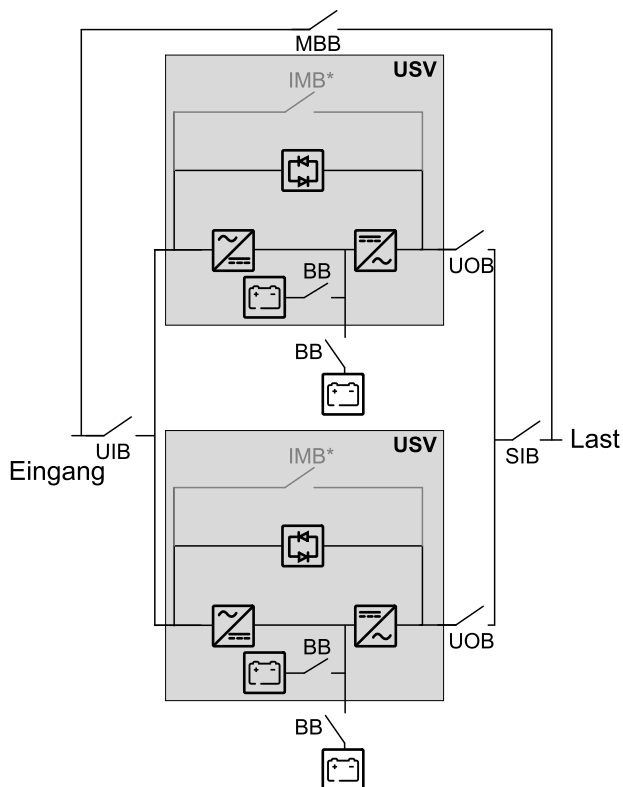


Parallelsystem mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB

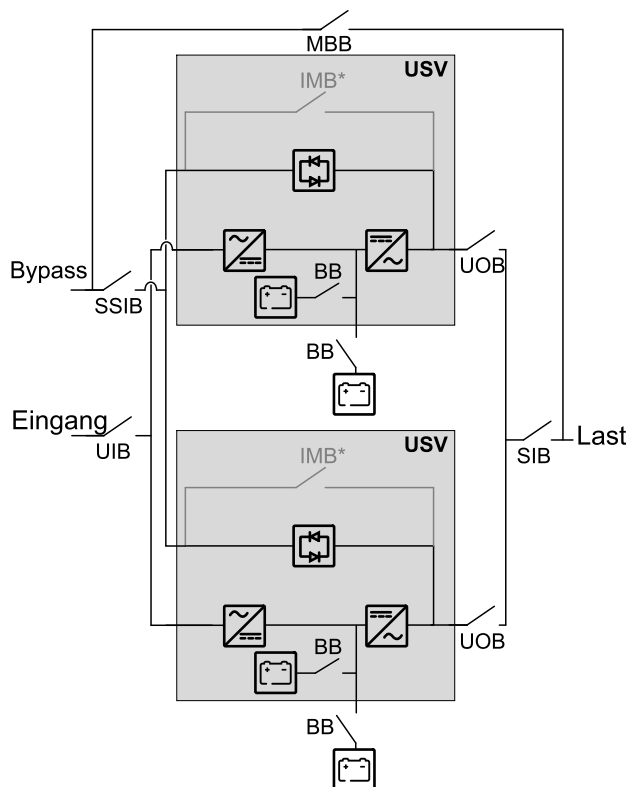
Galaxy VS kann in einem auf Kapazität ausgelegten System bis zu 4 USV-Systeme parallel und bis zu 3+1 USV-Systeme für Redundanz mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB unterstützen.

HINWEIS: Der interne Wartungsschalter IMB kann nur in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen verwendet werden. In anderen Parallelsystemen muss ein externer Wartungs-Bypass-Schalter MBB bereitgestellt werden und der interne Wartungsschalter IMB* muss mit einem Vorhängeschloss in der geöffneten Position gesichert werden.

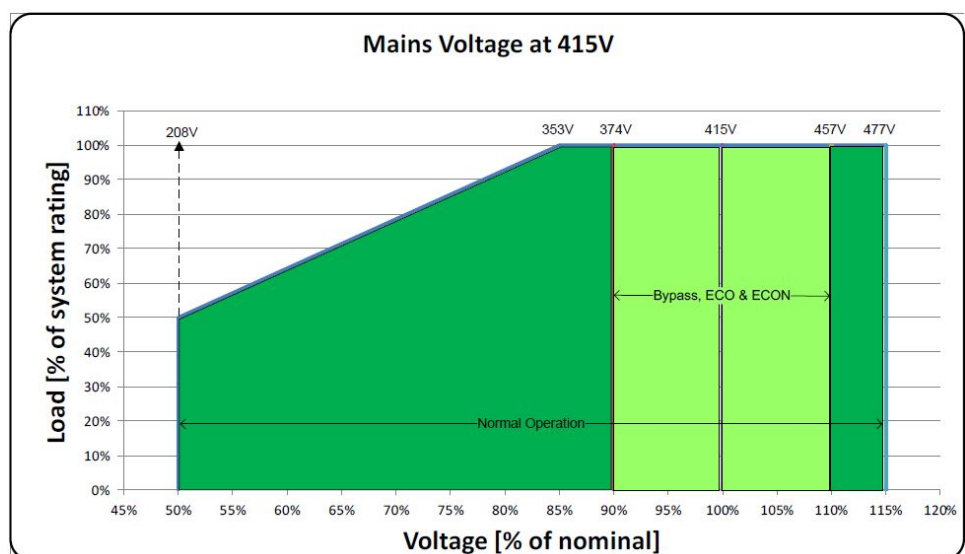
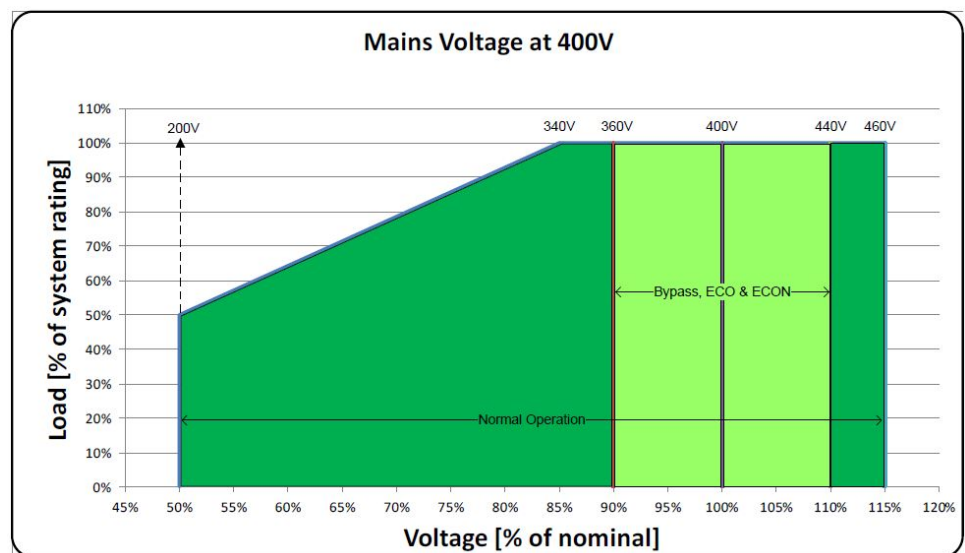
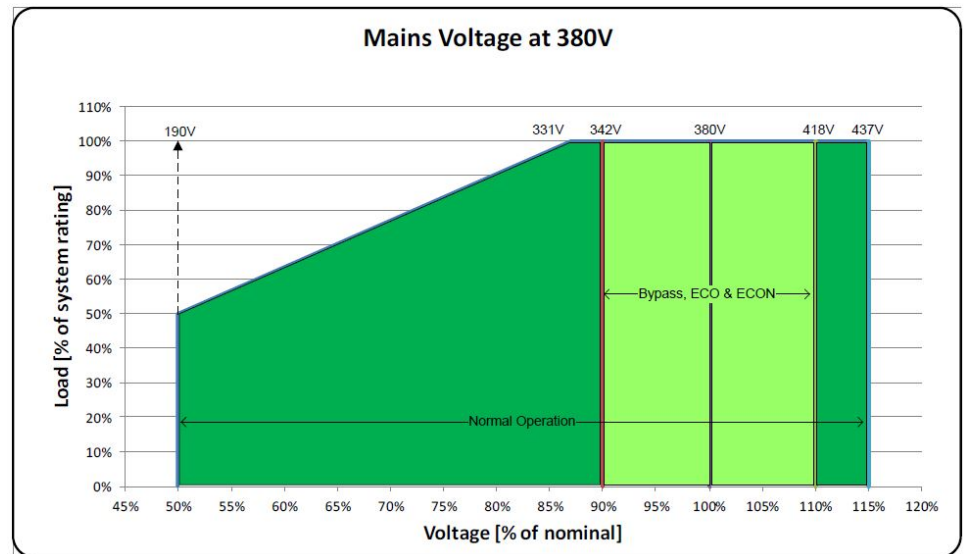
Parallelsystem – einfacher Netzanschluss



Parallelsystem – zweifacher Netzanschluss

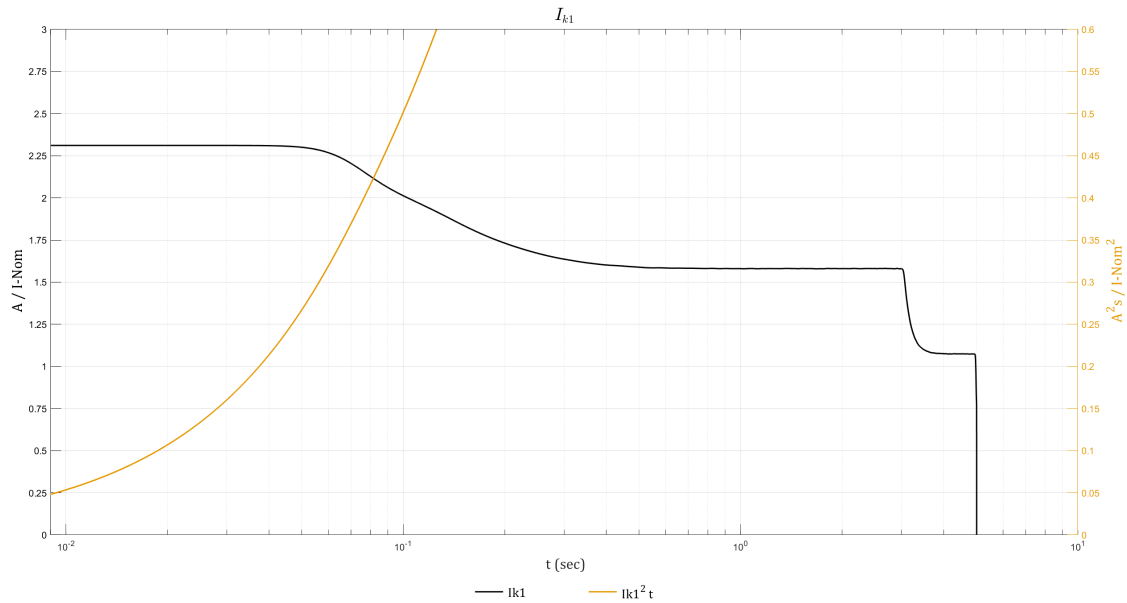


Eingangsspannungsbereich



Kurzschlussfunktionen des Wechselrichters (Bypass nicht verfügbar)

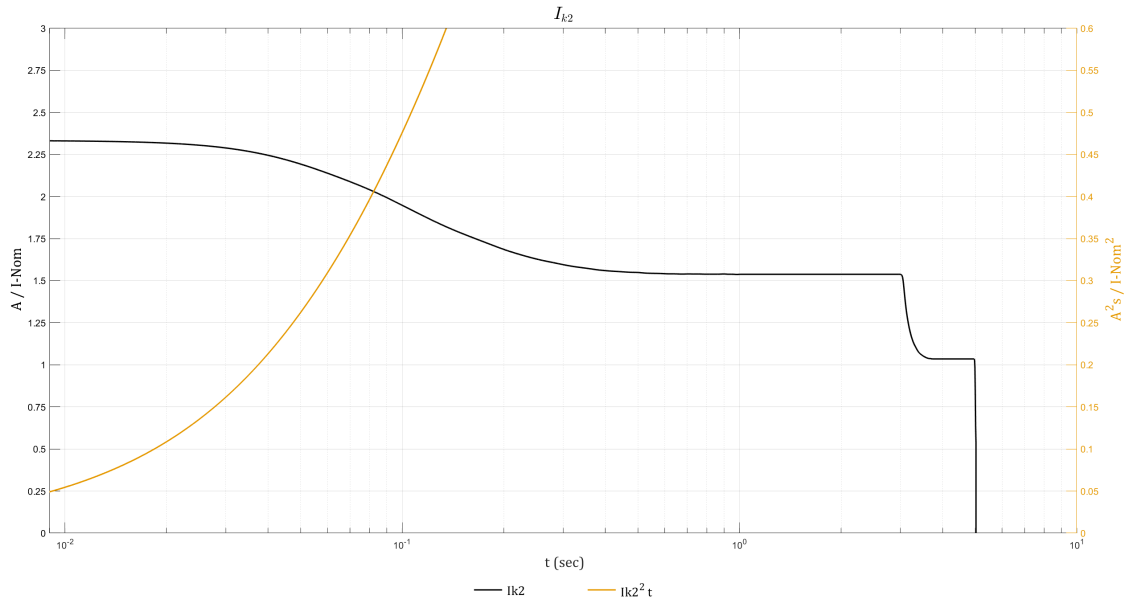
IK1 – Kurzschluss zwischen einer Phase und Neutral



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
10	33 / 11	33 / 22	33 / 33	29 / 104	23 / 603
15	50 / 25	50 / 50	50 / 75	44 / 235	34 / 1356
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070

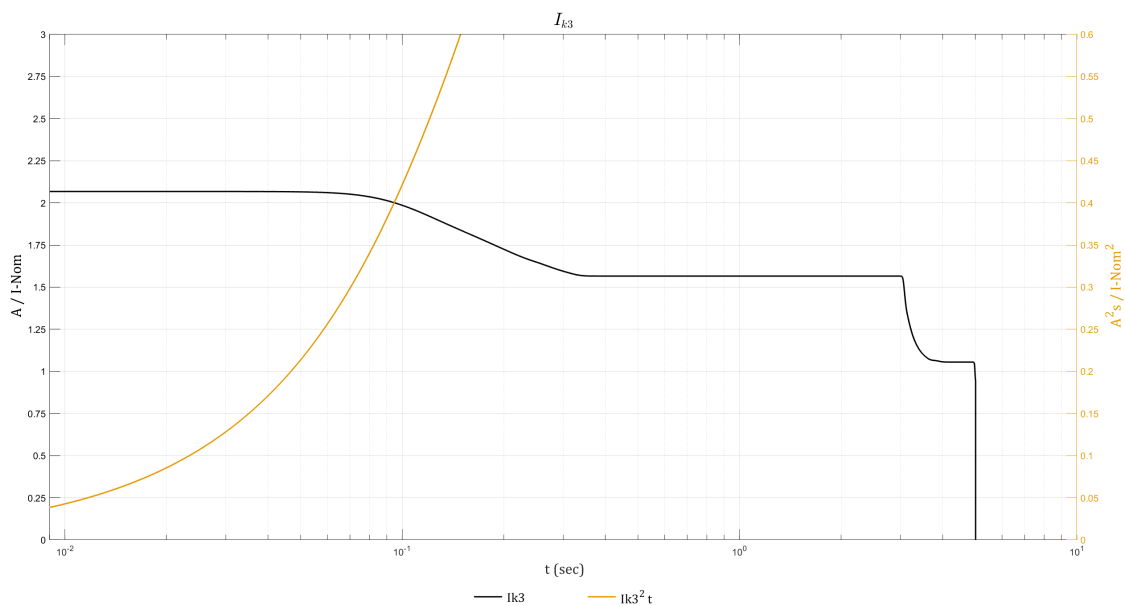
IK2 – Kurzschluss zwischen zwei Phasen



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
10	34 / 11	33 / 23	33 / 34	28 / 99	22 / 571
15	50 / 26	50 / 51	50 / 76	42 / 223	33 / 1285
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280

IK3 – Kurzschluss zwischen drei Phasen



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I²t [A²t]	20ms; I[A]/I²t [A²t]	30ms; I[A]/I²t [A²t]	100ms; I[A]/I²t [A²t]	1s; I[A]/I²t [A²t]
10	30 / 9	30 / 18	30 / 27	29 / 88	23 / 574
15	45 / 20	45 / 40	45 / 60	43 / 198	34 / 1290
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340

Wirkungsgrad 400 V

USV 400 V

10 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	93,2%	92,8%	93,0%	94,6%	94,6%	94,8%
50% Last	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,0%
75% Last	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
100% Last	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%

10 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	93,9%	93,8%	93,9%	90,0%	89,6%	89,6%
50% Last	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
75% Last	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
100% Last	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%

15 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	94,4%	94,4%	94,6%	96,3%	96,2%	96,2%
50% Last	96,0%	96,2%	96,2%	97,9%	97,9%	97,9%
75% Last	96,5%	96,6%	96,6%	98,4%	98,5%	98,4%
100% Last	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%

15 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,8%	95,6%	95,6%	92,7%	92,5%	92,4%
50% Last	97,6%	97,7%	97,6%	95,4%	95,3%	95,2%
75% Last	98,3%	98,3%	98,3%	96,1%	96,1%	96,0%
100% Last	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%

20 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,2%	95,5%	95,2%	97,0%	97,2%	97,1%
50% Last	96,4%	96,5%	96,5%	98,3%	98,3%	98,3%
75% Last	96,5%	96,7%	96,8%	98,7%	98,7%	98,7%
100% Last	96,4%	96,6%	96,7%	98,8%	98,9%	98,9%

20 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	96,6%	96,8%	96,6%	94,1%	93,9%	93,9%
50% Last	98,1%	98,1%	98,1%	95,9%	95,9%	95,8%
75% Last	98,5%	98,6%	98,6%	96,3%	96,3%	96,3%
100% Last	98,8%	98,8%	98,8%	96,3%	96,3%	96,3%

30 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,0%	94,9%	94,9%	97,6%	97,5%	97,6%
50% Last	96,3%	96,4%	96,3%	98,5%	98,6%	98,6%
75% Last	96,6%	96,8%	96,7%	98,9%	98,8%	98,9%
100% Last	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%

30 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	97,1%	97,0%	96,9%	92,9%	92,6%	92,3%
50% Last	98,3%	98,2%	98,2%	95,7%	95,4%	95,3%
75% Last	98,7%	98,7%	98,7%	96,4%	96,2%	96,2%
100% Last	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%

40 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,7%	95,7%	95,6%	98,1%	98,0%	98,2%
50% Last	96,6%	96,7%	96,6%	98,8%	98,8%	98,8%
75% Last	96,7%	96,9%	96,8%	99,0%	99,0%	99,0%
100% Last	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%

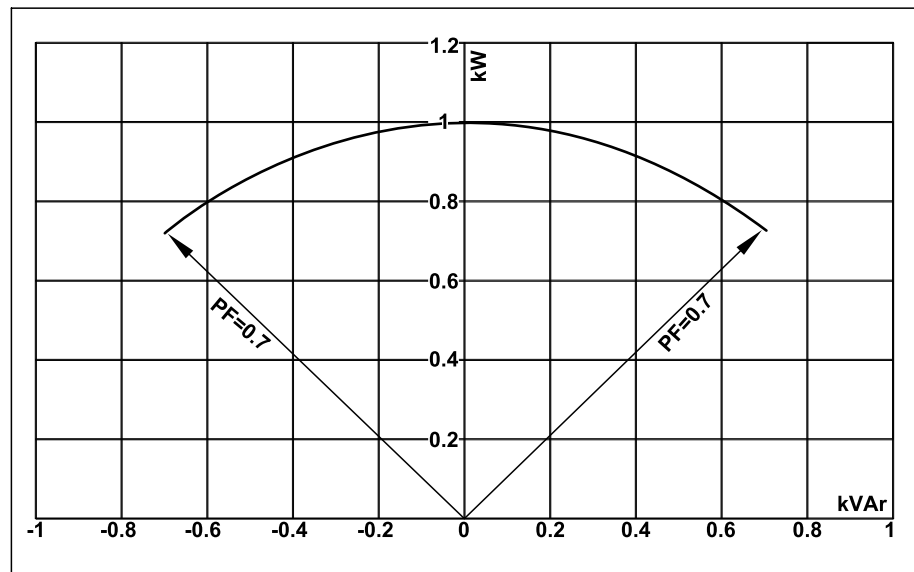
40 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	97,7%	97,6%	97,6%	94,3%	94,0%	93,9%
50% Last	98,6%	98,5%	98,5%	96,2%	96,0%	96,0%
75% Last	98,9%	98,9%	98,9%	96,5%	96,5%	96,5%
100% Last	99,0%	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%	96,6%

50 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	96,1%	96,1%	96,0%	98,3%	98,4%	98,4%
50% Last	96,7%	96,8%	96,8%	98,9%	98,9%	98,9%
75% Last	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,1%
100% Last	96,3%	96,6%	96,6%	99,1%	99,1%	99,2%

50 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	98,0%	98,0%	98,0%	95,2%	94,8%	94,8%
50% Last	98,8%	98,8%	98,8%	96,5%	96,3%	96,3%
75% Last	99,0%	99,0%	99,0%	96,5%	96,5%	96,6%
100% Last	99,1%	99,1%	99,1%	96,2%	96,4%	96,5%

Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors

0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Leistungsreduzierung.

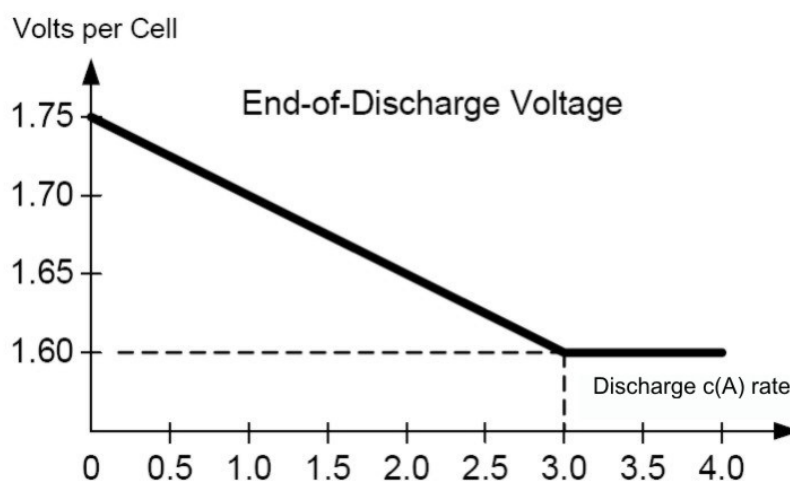


USV-Werte	USV-Ausgang					
	Induktiv			Kapazitativ		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
10 kVA/kW	10 kVA/7 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/9 kW	10 kVA/8 kW	10 kVA/7 kW
15 kVA/kW	15 kVA/10,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/13,5 kW	15 kVA/12 kW	15 kVA/10,5 kW
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW
30 kVA/kW	30 kVA/21 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/21 kW
40 kVA/kW	40 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/28 kW
50 kVA/kW	50 kVA/35 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/35 kW

Batterien

Spannung am Ende des Entladezyklus

Die Spannung beträgt je nach Entladerate 1,6 bis 1,75 V pro Zelle.



Batteriespannungsbereich

	Starkladung 2,38 Vpc	Nennwert 2,0 Vpc	Mindestwert 1,6 Vpc
Batteriespann. (V)	571,2	480	384

Batterielaufzeiten in Minuten

USV 400 V

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Anzahl modularer Batteriereihen						
1	11	6,2	NA	NA	NA	NA
2	27.5	16	11	6,1	NA	NA
3	45,5	27	18.5	11	7.3	5,2
4	64.5	39	27	16	11	8
5	84.5	51.5	36	21.5	14.5	11
6	105	64	45	27	18.5	14
7	125	77.5	54.5	32.5	23	17
8	145	91	64	38.5	27	20
9	170	105	74	45	31.5	23.5
10	190	115	84	51	36	27
11	215	130	94.5	57.5	40.5	30.5
12	240	145	105	63,5	45	34
13	265	160	115	70,5	49.5	37.5
14	290	175	125	77	54.5	41
15	315	190	135	83,5	59	45
16	340	205	145	90,5	64	48,5
17	365	225	155	97,5	69	52
18	390	240	170	100	74	56
19	415	255	180	110	79	60
20	446	270	190	115	84	63,5
21	470	290	205	125	89	67.5
22	495	305	215	130	94	71.5
23	525	320	225	140	99,5	75.5
24	550	340	240	145	100	79.5
25	580	355	250	150	110	83,5
26	605	370	265	160	115	87,5
27	635	390	275	165	120	92
28	660	405	285	175	125	96

Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1: 2008-06 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 1. Auflage, Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen für USV IEC 62040-1: 2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1 UL 1778 5. Auflage
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2005-10 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), 2. Auflage, Teil 2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Anforderungen C2 FCC Teil 15 Unterabschnitt B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Standortkategorie B2, IEEE „Recommended Practice on Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits“
Transport	IEC 60721-4-2 Level 2M1
Erdbebenschutz	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD vorab genehmigt; Sds = 1,33 g für z/h = 1 und Sds = 1,63 g für z/h = 0; Ip = 1,5

Leistung

Leistung gemäß: IEC 62040-3: 2021, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 3. Auflage, Teil 3: Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen

Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3, Absatz 5.3.4): VFI-SS-11

Erdbebensicherheit gemäß regionalen Vorschriften

Zertifikat auf Anfrage erhältlich.

Land/Region	Code-ID	Gefahrenstufe Boden	Gefahrenstufe Dach
Argentinien	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australien	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ⁶	2020 NBCC	s _a = 2,0	s _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zone 3	Zone 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
Indien	IS 1893 (Part 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Building Standard Law	Zone A	Zone A
Neuseeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. – E.030	Zone 4	Zone 4
Russland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 Seismic Design Code	S _S ^D = 0,8	S _S ^D = 0,8
USA ⁶	ASCE 7-16/IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

6. OSHPD Vorabgenehmigung gemäß AC156-Testprotokoll.

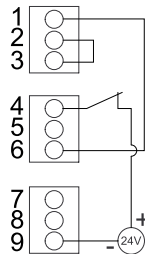
Kommunikation und Management

LAN (Local Area Network)	1 Gbps – 1 Port als Standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Ausgangsrelais	4 x SELV konfigurierbar
Eingangskontakte	4 x SELV konfigurierbar
Standard-Bedienkonsole	4,3-Zoll-Touchscreen-Anzeige
Akustischer Alarm	Ja
Not-Aus (EPO)	Optionen: • Schließerkontakt (NO) • Öffnerkontakt (NC) • Externe SELV 24 V DC
Externe Schaltanlage	UIB UOB SSIB MBB SIB
Externe Synchronisierung	Nein
Batterieüberwachung	Verfügbar für modulare Batterien

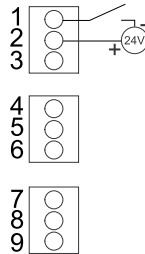
Not-Aus

Not-Aus-Konfigurationen (640–4864 Anschlussklemme J6600, 1–9)

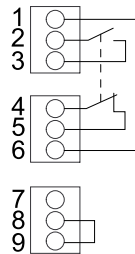
NC mit externer
24-V-Gleichstrom-
versorgung



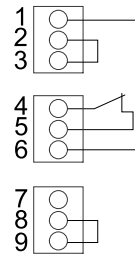
NO mit externer
24-V-Gleichstrom-
versorgung



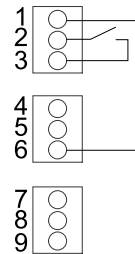
NC/NO



NC



NO



Der Not-Aus-Eingang unterstützt 24 V-Gleichstrom.

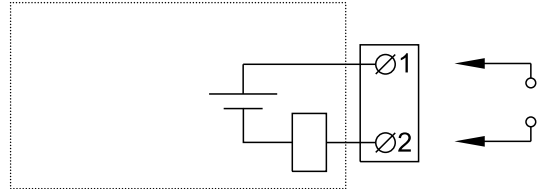
HINWEIS: Die Standardeinstellung für die Not-Aus-Aktivierung besteht darin, den Wechselrichter auszuschalten.

Wenn Sie möchten, dass bei Not-Aus-Aktivierung stattdessen die USV in den erzwungenen statischen Bypass geschaltet wird, wenden Sie sich an Schneider Electric.

Konfigurierbare Eingangskontakte und Ausgangsrelais

Eingangskontakte

Vier Eingangskontakte sind verfügbar und können für die Anzeige der angegebenen Ereignisse über das Display konfiguriert werden. Die Eingangskontakte unterstützen 24 V-Gleichstrom, 10 mA.

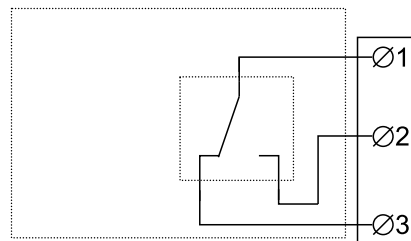


Name	Beschreibung	Position
IN_1 (Eingangskontakt 1)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 1–2
IN_2 (Eingangskontakt 2)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 3–4
IN_3 (Eingangskontakt 3)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 5–6
IN_4 (Eingangskontakt 4)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 7–8

Ausgangsrelais

Vier Ausgangsrelais sind verfügbar und können für die Aktivierung nach einem oder mehreren der angegebenen Ereignisse über das Display konfiguriert werden.

Die Ausgangsrelais unterstützen 24 VAC/VDC 1 A. Alle externen Schaltkreise müssen mit flinken Sicherungen mit maximal 1 A gesichert sein.



Name	Beschreibung	Position
OUT_1 (Ausgangsrelais 1)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 1–3
OUT_2 (Ausgangsrelais 2)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 4–6
OUT_3 (Ausgangsrelais 3)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 7–9
OUT_4 (Ausgangsrelais 4)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 10–12

Prüfmod.b.akt.Spg.-vers. In diesem Modus wird das Ausgangsrelais aktiviert, wenn die Ereignisse, die ihm zugeordnet sind, nicht eintreten („normalerweise aktiviert“). Der **Prüfmodus bei aktiver Spannungsversorgung** wird für jedes Ausgangsrelais einzeln festgelegt und ermöglicht es, zu ermitteln, ob die

Stromversorgung der Ausgangsrelais unterbrochen wurde, da in diesem Fall alle Ausgangsrelais deaktiviert werden und das Eintreten der mit den jeweiligen Ausgangsrelais verknüpften Ereignisse angezeigt wird.

Technische Daten für 400-V-Systeme

Eingang – Technische Daten 400 V

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern (einfacher Netzanschluss) Dreileiter (L1, L2, L3, PE) Stern (zweifacher Netzanschluss) ^{7 8}					
Eingangsspannungsbereich (V)	380 V: 331-437 400 V: 340-460 415 V: 353-477					
Frequenzbereich (Hz)	40–70					
Nenningangsstrom (A)	16/15/14	24/22/22	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximaler Eingangsstrom (A)	19/18/17	28/27/26	38/36/35	57/54/52	76/72/69	91/90/87
Eingangsstromgrenze (A)	20/19/18	30/28/27	39/37/36	59/56/54	78/74/72	91/91/90
Eingangsleistungsfaktor	0,99 für Lasten über 50 % 0,95 für Lasten über 25%					
Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % linearer Last (symmetrisch)					
Maximaler Kurzschlusspegel	65 kA RMS					
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen					
Sanftanlauf	Programmierbar und adaptiv 1–40 Sekunden					

Bypass – Technische Daten 400 V

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern					
Bypass-Spannungsbereich (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457					
Frequenzbereich (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (vom Benutzer wählbar)					
Bypass-Nennstrom (A)	15/15/14	23/22/21	31/29/28	46/44/42	61/58/56	77/73/70
Neutralleiternennstrom (A)	26/25/24	39/37/36	53/50/48	79/75/72	105/100/96	131/125/120

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

8. **Nur bei zweifachem Netzanschluss und dem System vorgeschalteten 4-poligen Schaltern:** Installieren Sie eine N-Verbindung mit den Eingangskabeln (L1, L2, L3, N, PE).

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Maximale Kurzschlussfestigkeit ⁹ 10	65 kA RMS					
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen Technische Daten für interne Sicherungen: Auslegung 200 A, Ansprechzeit 5,25 kA²s					

Ausgang – Technische Daten 400 V

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE)					
Spannungsregelung	Symmetrische Last $\pm 1 \%$ Asymmetrische Last $\pm 3 \%$					
Überlastfähigkeit	150 % für 1 Minute (im Normalbetrieb) 125 % für 10 Minuten (im Normalbetrieb) 125 % für 1 Minute (im Batteriebetrieb) 110 % fortlaufend (Bypass-Betrieb) 1000 % für 100 Millisekunden (Bypass-Betrieb)					
Toleranz dynamisch	+/- 5 % für 2 Millisekunden +/- 1 % für 50 Millisekunden					
Ausgangsleistungsfaktor	1					
Nennausgangsstrom (A)	15/14/14	23/22/21	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Frequenzregelung (Hz)	50/60 Hz synchronisiert mit Bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1 \%$ freilaufend					
Synchronisierte Frequenzanpassung (Hz/s)	Programmierbar auf 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6					
Klirrfaktor (THDU)	<1 % für lineare Last ≤ 20 kW: <3 % für nichtlineare Last >20 kW: <5 % für nichtlineare Last					
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11					
Last-Scheitelfaktor	2,5					
Last-Leistungsfaktor	Von 0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Verringern der Betriebswerte					

9. Bedingt durch die interne Sicherung mit einer Auslegung 200 A, Ansprechzeit 5,25 kA²s.

10. Bedingt durch die interne Sicherung mit einer Auslegung 200 A, Ansprechzeit 5,25 kA²s.

Batterie – Technische Daten 400 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Schutz des Energiespeichergeräts: In der Nähe des Energiespeichergeräts muss sich ein Überspannungsschutzgerät befinden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Für alle Werte werden 40 Batterieblöcke angenommen.

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung bei 0–40 % Last	80 %					
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung bei 100 % Last	20 %					
Maximale Ladeleistung bei 0–40 % Last (kW)	8	12	16	24	32	40
Maximale Ladeleistung bei 100 % Last (kW)	2	3	4	6	8	10
Batteriespannungsnennwert (VDC)	480					
Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	545					
Maximale Starkladespannung (VDC)	571					
Temperatenausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV/°C für T ≥ 25 °C – 0 mV/°C für T < 25 °C					
Spannung am Ende des Entladezyklus bei Vollast (VDC)	384					
Batteriestrom bei Vollast und Nenn-Batteriespannung (A)	22	33	43	65	87	109
Batteriestrom bei Vollast und minimaler Batteriespannung (A)	27	41	54	81	109	136
Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)					
Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)					
Maximaler Kurzschlusspegel	10 kA					

Empfohlene Kabelgrößen 400 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 50 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Maximale Anzahl Kabelanschlüsse pro Schiene: 2 an Eingangs-/Ausgangs-/Bypass-Schienen; 2 an DC+/DC--Schienen; 4 an N-Schiene; 5 an PE-Schiene.

HINWEIS: Der Überstromschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.3 und B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Raumtemperatur: 30 °C
- Kupferleiter
- Installationsverfahren C

Die PE-Kabelgröße beruht 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.

HINWEIS: Die empfohlenen und die maximal zulässigen Kabelgrößen für Zusatzprodukte sind eventuell unterschiedlich. Nicht alle Zusatzprodukte unterstützen Aluminiumkabel. Befolgen Sie die Anweisungen im Installationshandbuch, das mit dem zusätzlichen Produkt mitgeliefert wurde.

HINWEIS: Die hier angegebenen DC-Kabelgrößen sind Empfehlungen. Befolgen Sie stets die spezifischen Anweisungen in der Dokumentation der Batterielösung hinsichtlich der Kabelgrößen für DC+/DC- und DC-PE und stellen Sie sicher, dass die DC-Kabelgrößen der Nennleistung des Batterieschalters entsprechen.

HINWEIS: Der Neutralleiter ist für den 1,73-fachen Phasenstrom bei hohen Oberschwingungsanteilen aus nichtlinearen Lasten ausgelegt. Wenn keine oder geringere Oberschwingungströme erwartet werden, kann der Neutralleiter entsprechend ausgelegt werden, jedoch nicht für weniger als der Phasenleiter.

Kupfer

USV-Werte	10 kW	15 kW	20 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Eingangsphasen (mm ²)	6	6	10	16	25	35
Eingangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Bypass-/Ausgangsphasen (mm ²)	6	6	10	16	25	25
Bypass-PE/Ausgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16
Neutral (mm ²)	6	10	16	25	35	50
Für DC+/DC- ¹¹ (mm ²)	6	10	16	25	35	50
DC-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25

11. -Werte werden 40 Batterieblöcke angenommen.

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen 400 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Für Parallelsysteme dürfen die Werte für den Sofort-Override (li) nicht höher eingestellt werden als 800 A. Bringen Sie das Etikett 885-92557 neben dem vorgeschalteten Leistungsschutzschalter an, um auf die Gefahr hinzuweisen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS: Für lokale Richtlinien, die 4-polige Schutzschalter erfordern: Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

USV-Werte	10 kW		15 kW		20 kW	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schalterttyp	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM16D (LV429677)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM25D (LV429676)	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)
In (A)	25	16	32	25	40	32
Ir (A)	20	16	32	23	40	32
Im (A)	300 (fest)	190 (fest)	400 (fest)	300 (fest)	500 (fest)	400 (fest)

USV-Werte	30 kW		40 kW		50 kW	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schalterttyp	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM50D (LV429673)	NSX100H TM80D (LV429671)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX100H TM80D (LV429671)
In (A)	63	50	80	63	100	80
Ir (A)	63	50	80	63	100	80
Im (A)	500 (fest)	500 (fest)	640 (fest)	500 (fest)	800 (fest)	640 (fest)

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Betriebsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 bis 40 °C	-15 bis 40 °C für Systeme mit Batterien
Relative Feuchte	0–95 %, nicht kondensierend	10–80 %, nicht kondensierend
Höhe ü. NN	Ausgelegt für den Betrieb auf 0–3000 m Höhe. Leistungsreduzierung erforderlich von 1000–3000 m: Bis zu 1000 m: 1,000 Bis zu 1500 m: 0,975 Bis zu 2000 m: 0,950 Bis zu 2500 m: 0,925 Bis zu 3000 m: 0,900	
Geräuschentwicklung in 1 Meter Entfernung vom Gerät	400 V 10–20 kW: 49 dB bei 70 % Last, 55 dB bei 100 % Last 400 V 30–50 kW: 54 dB bei 70 % Last, 61 dB bei 100 % Last	
Schutzklasse	IP20	
Farbe	RAL 9003, Glanz 85 %	

Wärmeabgabe im BTU/Std

10 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	619	667	639	485	492	472
50% Last	860	811	855	529	500	522
75% Last	1066	1014	1003	562	549	562
100% Last	1267	1227	1230	590	576	597

10 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	551	563	556	947	987	985
50% Last	599	573	597	1075	1104	1118
75% Last	624	616	635	1240	1260	1284
100% Last	650	664	661	1442	1454	1482

15 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	755	759	733	493	512	505
50% Last	1066	1014	1003	562	549	562
75% Last	1388	1347	1339	620	596	616
100% Last	1856	1763	1719	690	685	679

15 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	561	585	596	1006	1041	1047
50% Last	624	616	635	1240	1260	1284
75% Last	676	680	684	1557	1565	1593
100% Last	774	753	727	1958	1958	1975

20 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	860	811	855	529	500	511
50% Last	1267	1227	1230	590	576	597
75% Last	1856	1763	1719	690	685	679
100% Last	2578	2431	2336	815	787	759

20 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	599	573	597	1075	1104	1118
50% Last	650	664	661	1442	1454	1482
75% Last	774	753	727	1958	1958	1975
100% Last	836	836	829	2624	2617	2599

30 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1341	1370	1389	619	656	629
50% Last	1966	1928	1966	758	733	725

30 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
75% Last	2669	2565	2628	877	901	862
100% Last	3493	2758	3362	1051	1055	1034

30 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	765	796	809	1947	2059	2122
50% Last	908	919	928	2312	2474	2507
75% Last	1019	1028	1034	2888	3041	3040
100% Last	1177	1169	1164	3674	3759	3722

40 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1518	1539	1585	657	680	640
50% Last	2409	2336	2402	861	851	847
75% Last	3493	3309	3362	1051	1055	1034
100% Last	4862	4546	4512	1281	1281	1267

40 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	797	827	842	2046	2181	2234
50% Last	996	1005	1021	2672	2836	2846
75% Last	1177	1169	1164	3674	3759	3722
100% Last	1412	1377	1379	5049	4952	4861

50 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1731	1721	1773	740	692	692
50% Last	2902	2794	2865	936	957	914
75% Last	4476	4216	4203	1212	1227	1201
100% Last	6518	6072	5987	1538	1567	1449

50 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	859	866	892	2167	2319	2362
50% Last	1068	1077	1071	3126	3264	3251
75% Last	1353	1330	1321	4670	4629	4552
100% Last	1633	1630	1607	6799	6414	6264

Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand

	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
USV 20–50 kW 400 V ohne vorinstallierte Batteriereihen*	200	1680	640	990
10–20 kW 400 V USV mit einer Batteriereihe	350	1680	640	990
30–50 kW 400 V USV mit zwei Batteriereihen	490	1680	640	990

HINWEIS: Die in der Tabelle oben mit einem Asterisk (*) markierten USV-Modelle werden ohne vorinstallierte Leistungsmodule geliefert. Alle Leistungsmodule für diese USV-Modelle werden separat geliefert. Batteriereihen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen getrennt erworben werden.

Gewichte und Abmessungen der Leistungsmoduls für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Gewichte und Abmessungen der modularen Batterien für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSBTU	33	180	150	800
GVSBTULL	33	180	150	800

Gewichte und Abmessungen der USV

	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
10–20 kW 400 V USV mit einer Batteriereihe	320	1485	521	847
30–50 kW 400 V USV mit zwei Batteriereihen	460	1485	521	847

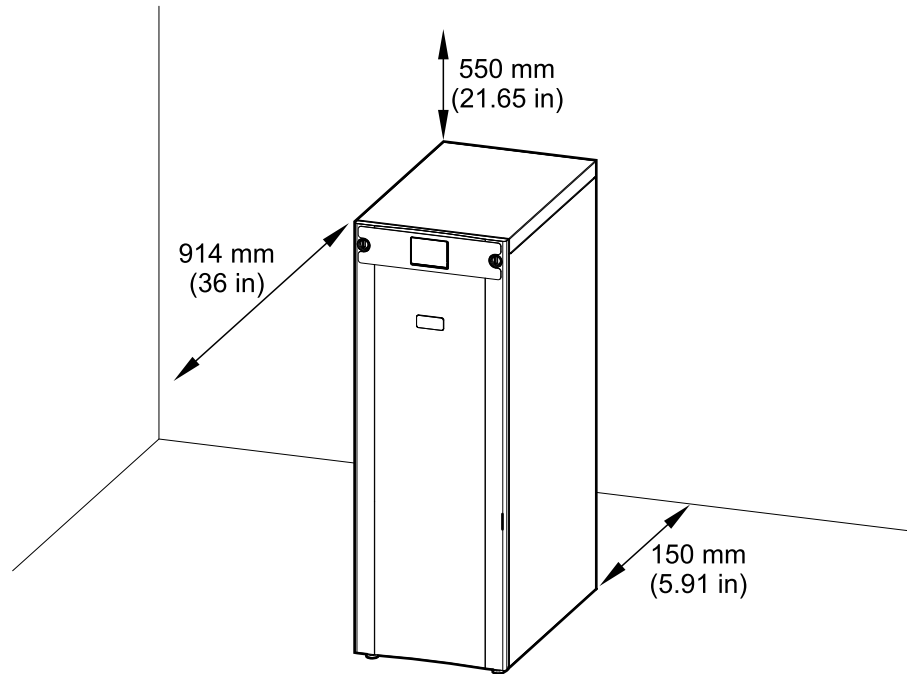
HINWEIS: Ein Batteriemodul wiegt ca. 32 kg. Eine Batteriereihe besteht aus 4 Batteriemodulen.

Freiraum

HINWEIS: Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuell enthalten lokale Sicherheitsvorschriften und -normen zusätzliche Anforderungen.

HINWEIS: Der mindestens erforderliche Freiraum hinten beträgt 150 mm.

Vorderansicht der USV



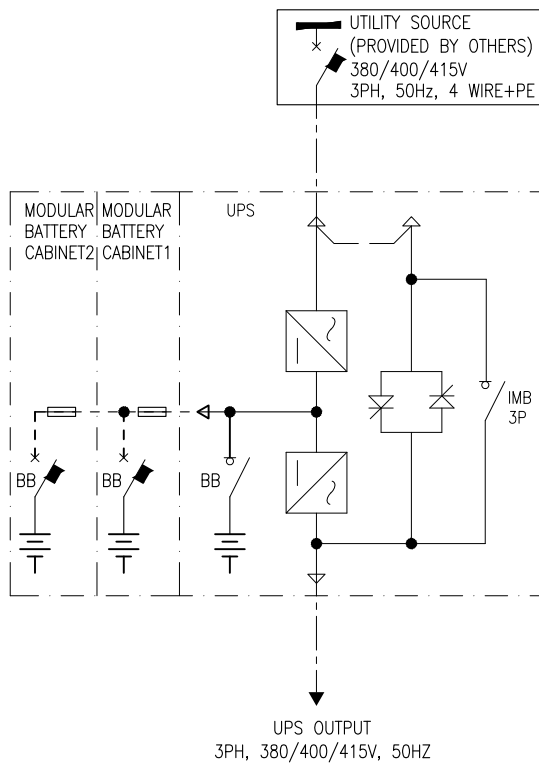
Zeichnungen

HINWEIS: Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website unter www.se.com verfügbar.

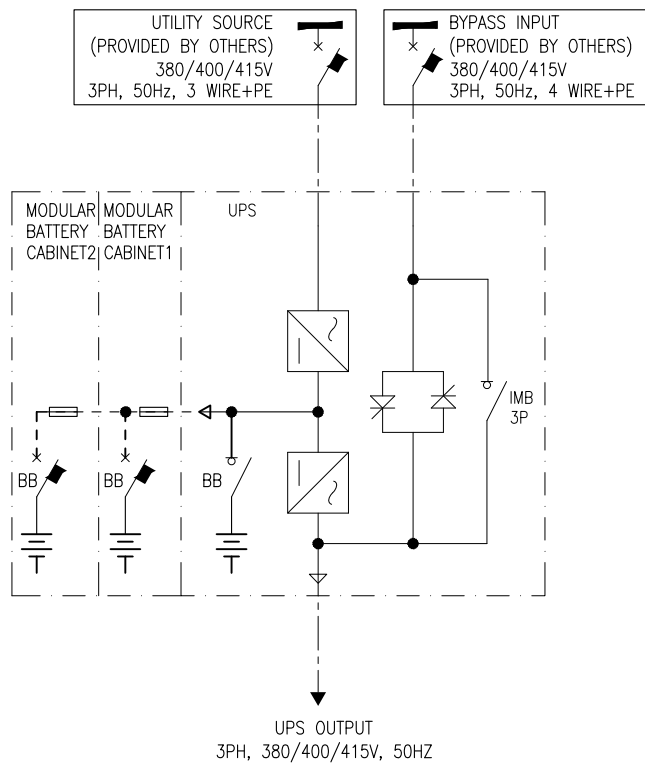
HINWEIS: Diese Zeichnungen wurden ausschließlich zu Referenzzwecken bereitgestellt und können ohne Vorankündigung geändert werden.

USV 10–50 kW 400 V

SINGLE MAINS

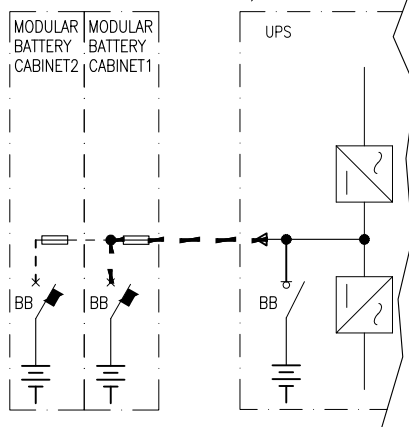


DUAL MAINS



REMOTE BATTERY-TYPICAL

(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Optionen

Konfigurationsoptionen

- eConversion-Modus
- Kompaktes Design, High Density-Technologie und modulare Architektur
- Interne Batteriemodule
- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Bis zu 4+0 USV-Systeme parallel für Kapazität
- Bis zu 3+1 USV-Systeme parallel für Redundanz
- Kabeleintritt von hinten
- Kompatibel mit EcoStruxure IT
- Generatorkompatibel
- Touchscreen-LCD
- Austausch eines Leistungsmoduls in beliebigen Betriebsmodi (Live-Swap)¹²
- ECO-Modus

12. In allen für Live-Swap konfigurierten Systemen.

Hardwareoptionen

Siehe Gewichte und Abmessungen für Optionen, Seite 99.

HINWEIS: Die hier aufgeführten Hardware-Optionen sind möglicherweise nicht in allen Regionen verfügbar.

Leistungsmodul

- Leistungsmodul 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Leistungsmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Modularer Batterieschrank

Modularer Batterieschrank einschließlich Batterieschalter

- Modularer Batterieschrank für bis zu sechs modulare Smart-Batteriereihen (GVSMODBC6)
- Modularer Batterieschrank für bis zu neun modulare Smart-Batteriereihen (GVSMODBC9)

Wartungs-Bypass-Panel

Wartungs-Bypass-Panel zur vollständigen Freischaltung der USV während Wartungsarbeiten. Nur für Einzel-USV oder 1+1-Parallelsystem ausgelegt für Redundanz.

- Wartungs-Bypass-Panel 10–20 kW (GVSBPSU10K20H)
- Wartungs-Bypass-Panel 20–60 kW (GVSBPSU20K60H)

Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für zwei USV-Systeme

Wartungs-Bypass-Panel zur vollständigen Freischaltung zweier USV-Systeme in einem Parallelsystem. 10–50 kW in Parallelsystem 1+1 ausgelegt für Redundanz, 20–100 kW in Parallelsystem 2+0 ausgelegt für Kapazität

- Wartungs-Bypass-Panel 10–30 kW (GVSBPAR10K30H)
- Wartungs-Bypass-Panel 40–50 kW (GVSBPAR40K50H)

Zusätzliche Schränke

- Leerer zusätzlicher Schrank (GVEAC7)

Remote-Alarm-Panel

- Remote-Alarm-Panel (GVSOPT036)

Optionale Installationskits

- Seismischer Bausatz für USV (GVSOPT002)
- Parallel-Kit für USV (GVSOPT006)
- Live-Swap-Kit für die USV (GVSOPT039)

Optionale Netzwerkmanagement-Karte (NMC)

- Netzwerkmanagement-Karte LCES2 mit Modbus, Ethernet und AUX-Sensoren (AP9644)

Staubfilter

- Staubfilterkit (GVSOPT001)

Batteriemodule

Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodule 9 Ah. Dieser Batteriemodultyp wird für USV-Modelle mit vorinstallierten Batteriereihen geliefert.

- Galaxy VS Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodul 9 Ah (GVSBTHU)
- Galaxy VS modulare Smart-Hochkapazitäts-Batteriereihe 9 Ah (GVSBTH4)

Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodule 9 Ah mit langer Lebensdauer. Wählen Sie für diesen Batteriemodultyp ein USV-Modell ohne vorinstallierte Batteriereihen.

- Galaxy VS Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodul 9 Ah mit langer Lebensdauer (GVSBTHULL)
- Galaxy VS modulare Smart-Hochkapazitäts-Batteriereihe 9 Ah mit langer Lebensdauer (GVSBTH4LL)

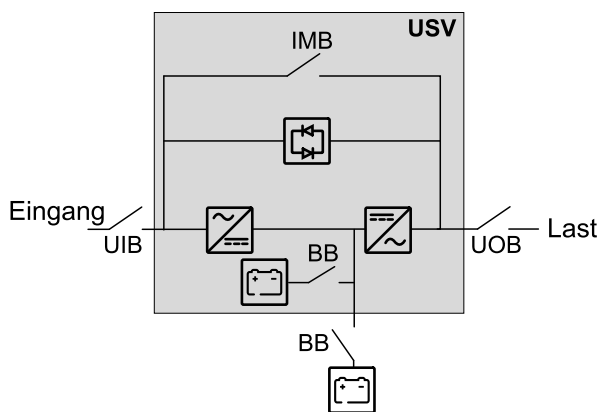
HINWEIS: Verwenden Sie stets Batteriemodule desselben Typs im USV-System. Kombinieren Sie niemals unterschiedliche Batteriemodultypen.

USV mit internen Batterien, bis zu 5 Batteriereihen

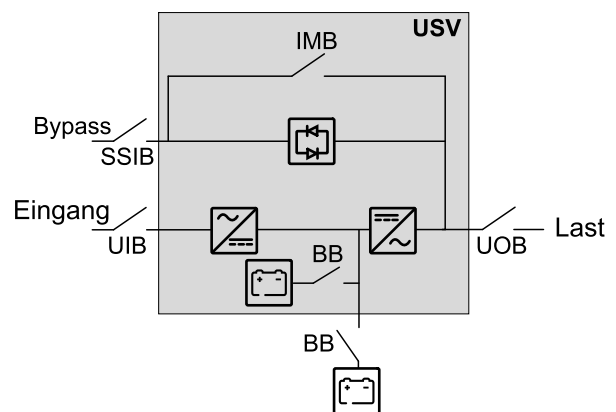
Einzelsystem-Überblick

UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
IMB	Interner Wartungsschalter.
UOB	Ausgangsschalter
BB	Batterieschalter in USV für interne Batterien und in Lösung mit externen Batterien (sofern vorhanden)

Einzelsystem – einfacher Netzanschluss



Einzelsystem – zweifacher Netzanschluss



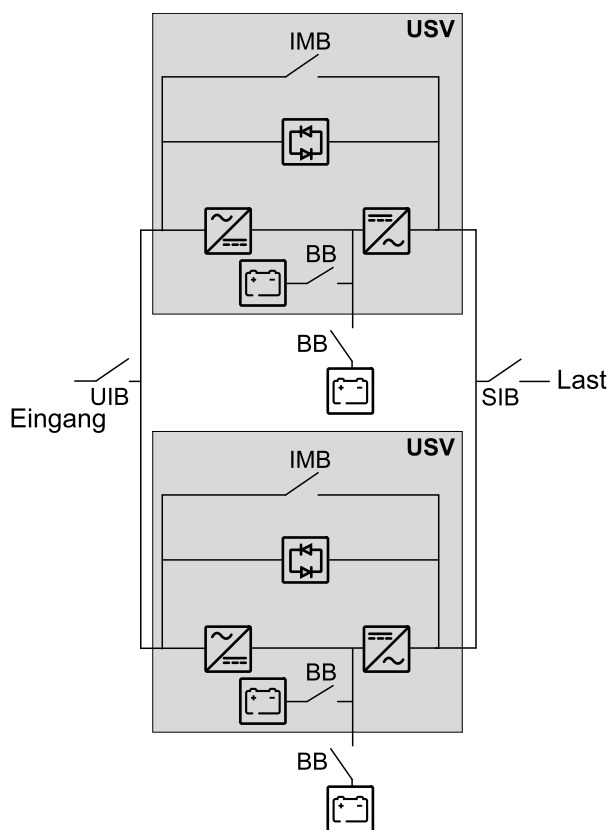
Überblick über das Parallelsystem

UIB	Eingangsschalter
SSIB	Eingangsschalter für statischen Bypass
IMB	Interner Wartungsschalter
UOB	Ausgangsschalter
SIB	System-Trennschalter
BB	Batterieschalter in USV für interne Batterien und in Lösung mit externen Batterien (sofern vorhanden)
MBB	Externer Bypass-Schalter

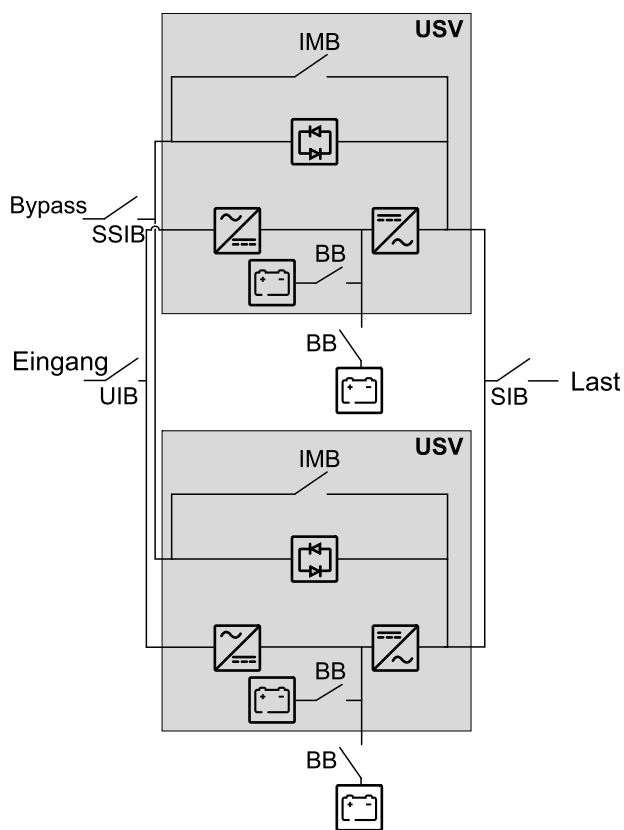
1+1-Parallelsysteme vereinfacht

Galaxy VS kann 2 USV-Systeme in einem vereinfachten 1+1-Parallelsystem unterstützen, um Redundanz mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB zu erzielen.

1+1-Parallelsystem vereinfacht – einfacher Netzanschluss



1+1-Parallelsystem vereinfacht – zweifacher Netzanschluss

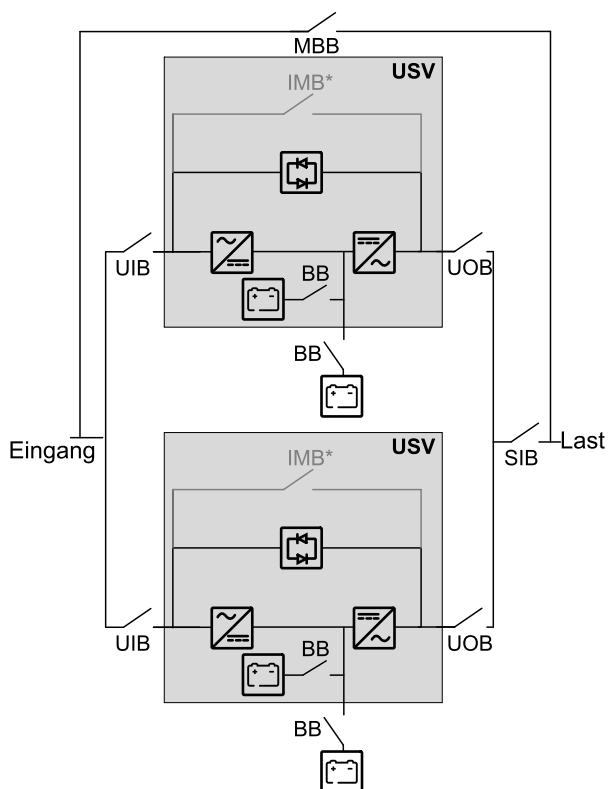


Parallelsysteme mit separaten Eingangsschaltern UIB und Eingangsschaltern für statischen Bypass SSIB

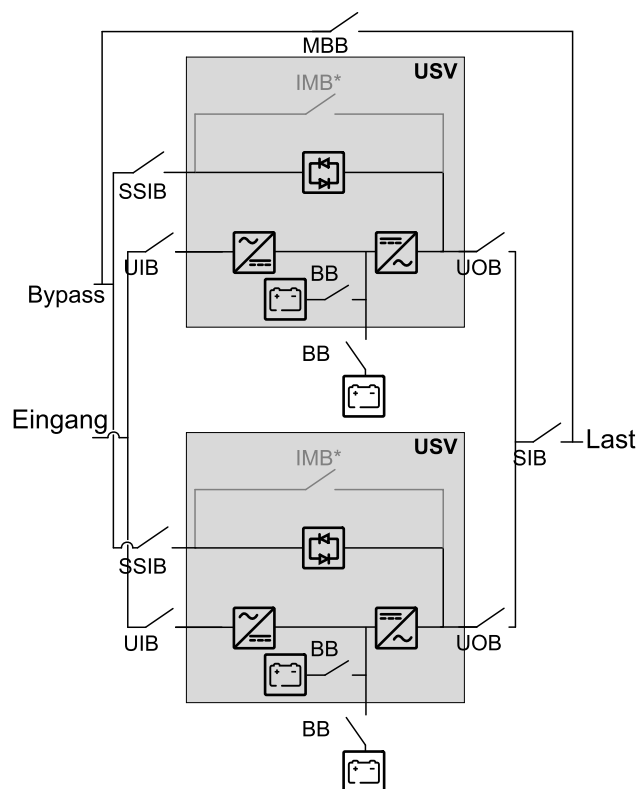
Galaxy VS kann in einem auf Kapazität ausgelegten System bis zu 4 USV-Systeme parallel und bis zu 3+1 USV-Systeme für Redundanz mit einzelnen Eingangsschaltern UIB und Eingangsschaltern für statischen Bypass SSIB unterstützen.

HINWEIS: Der interne Wartungsschalter IMB kann nur in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen verwendet werden. In anderen Parallelsystemen muss ein externer Wartungs-Bypass-Schalter MBB bereitgestellt werden und der interne Wartungsschalter IMB* muss mit einem Vorhängeschloss in der geöffneten Position gesichert werden.

Parallelsystem – einfacher Netzanschluss



Parallelsystem – zweifacher Netzanschluss

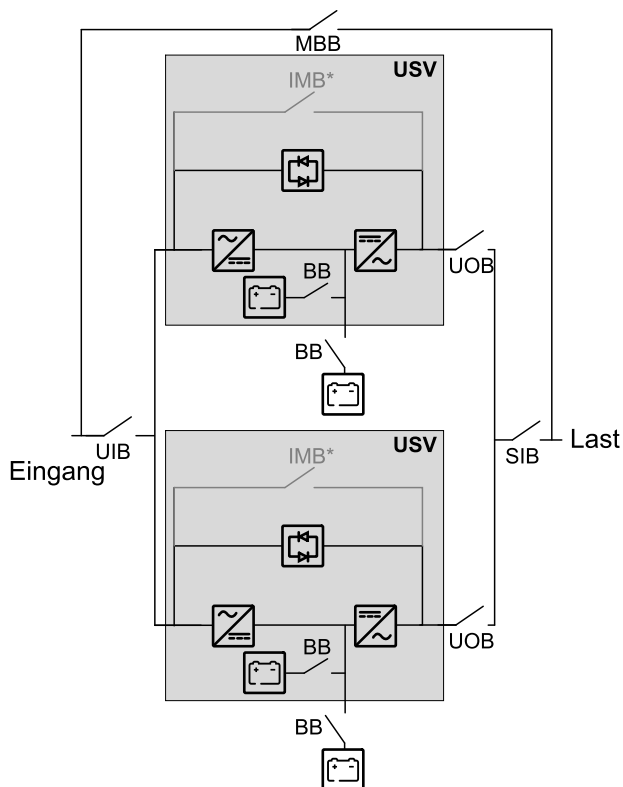


Parallelsystem mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB

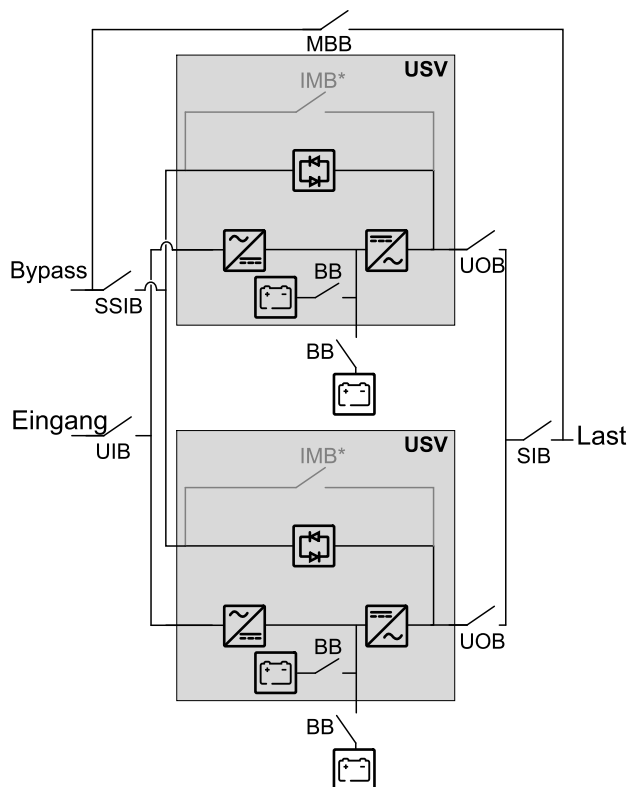
Galaxy VS kann in einem auf Kapazität ausgelegten System bis zu 4 USV-Systeme parallel und bis zu 3+1 USV-Systeme für Redundanz mit gemeinsamem Eingangsschalter UIB und Eingangsschalter für statischen Bypass SSIB unterstützen.

HINWEIS: Der interne Wartungsschalter IMB kann nur in vereinfachten 1+1-Parallelsystemen verwendet werden. In anderen Parallelsystemen muss ein externer Wartungs-Bypass-Schalter MBB bereitgestellt werden und der interne Wartungsschalter IMB* muss mit einem Vorhängeschloss in der geöffneten Position gesichert werden.

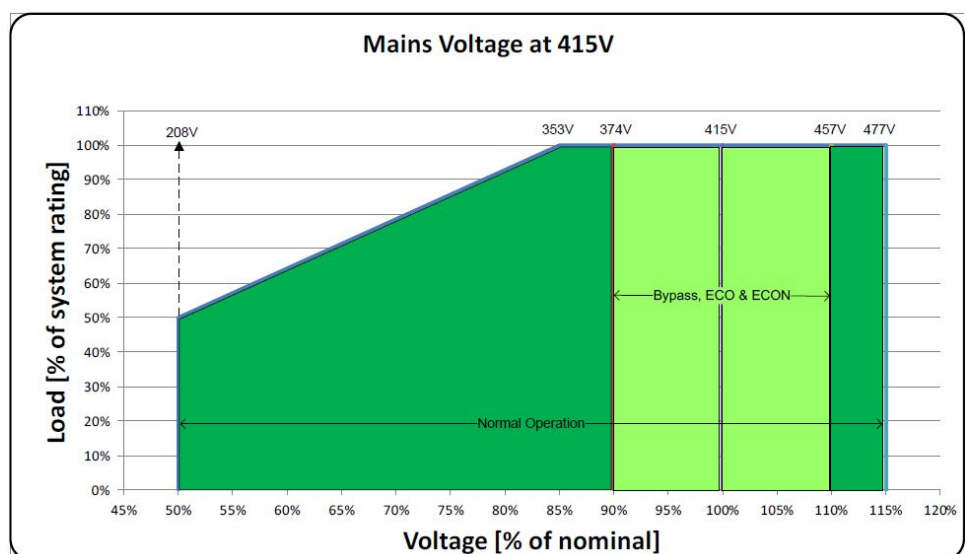
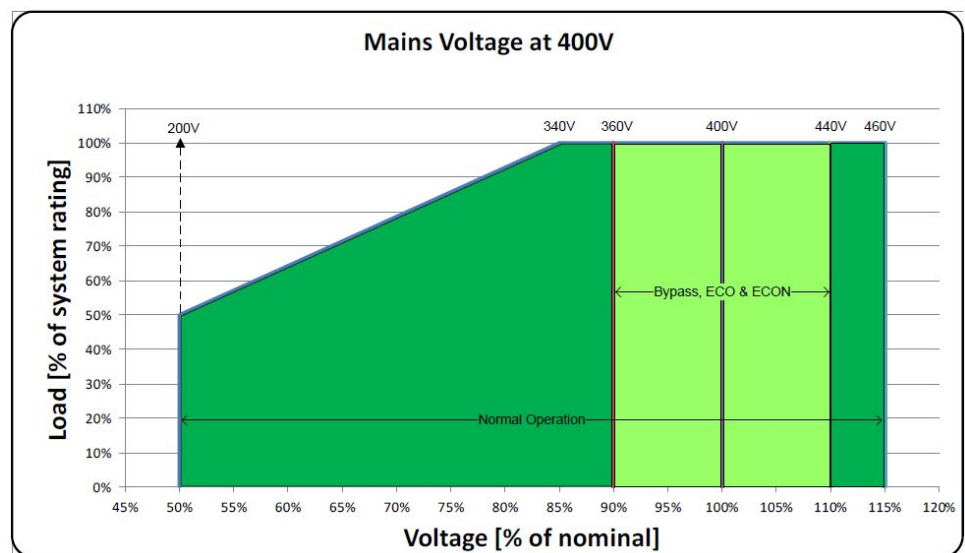
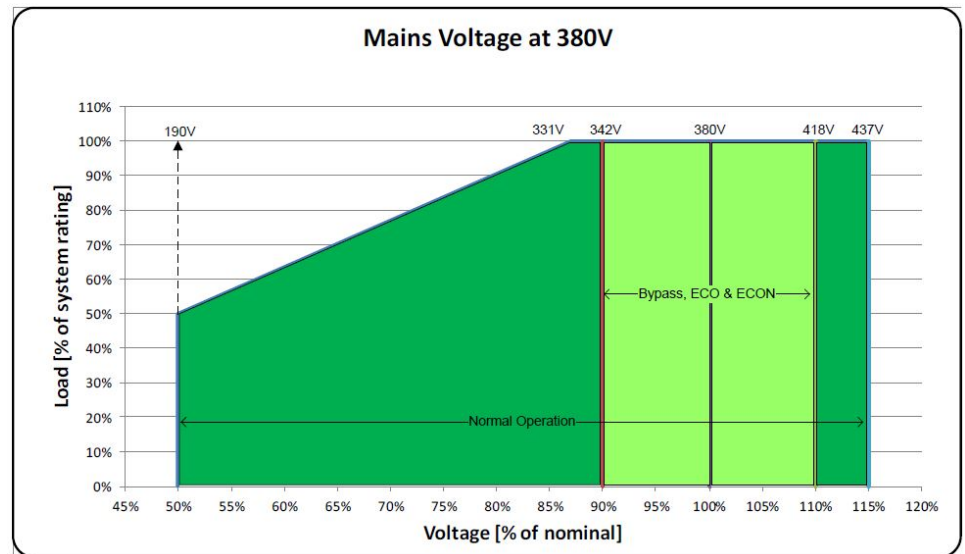
Parallelsystem – einfacher Netzanschluss



Parallelsystem – zweifacher Netzanschluss

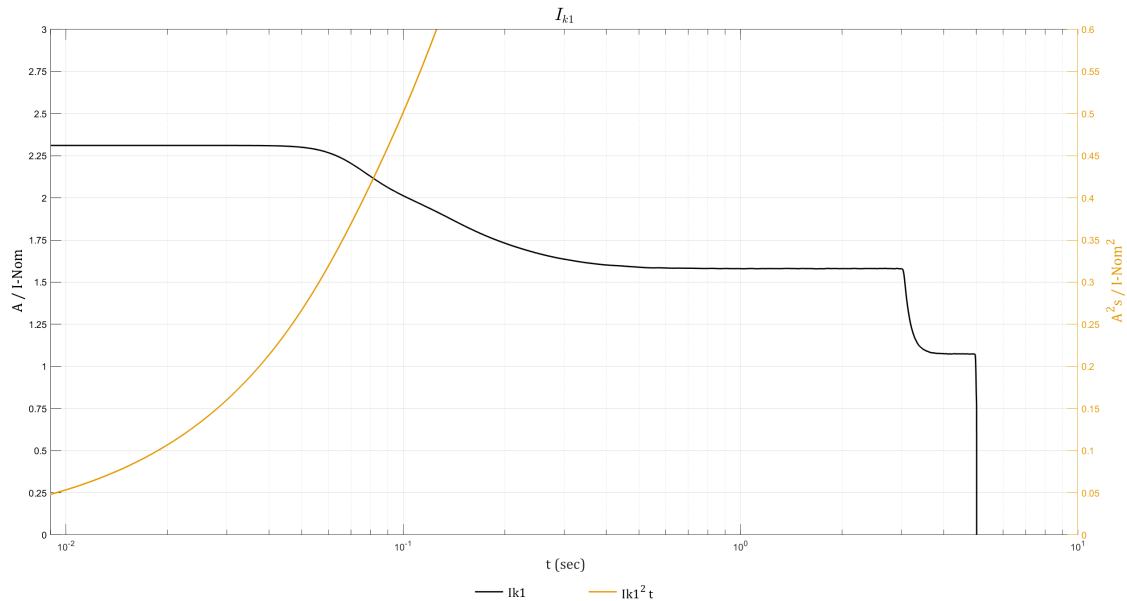


Eingangsspannungsbereich



Kurzschlussfunktionen des Wechselrichters (Bypass nicht verfügbar)

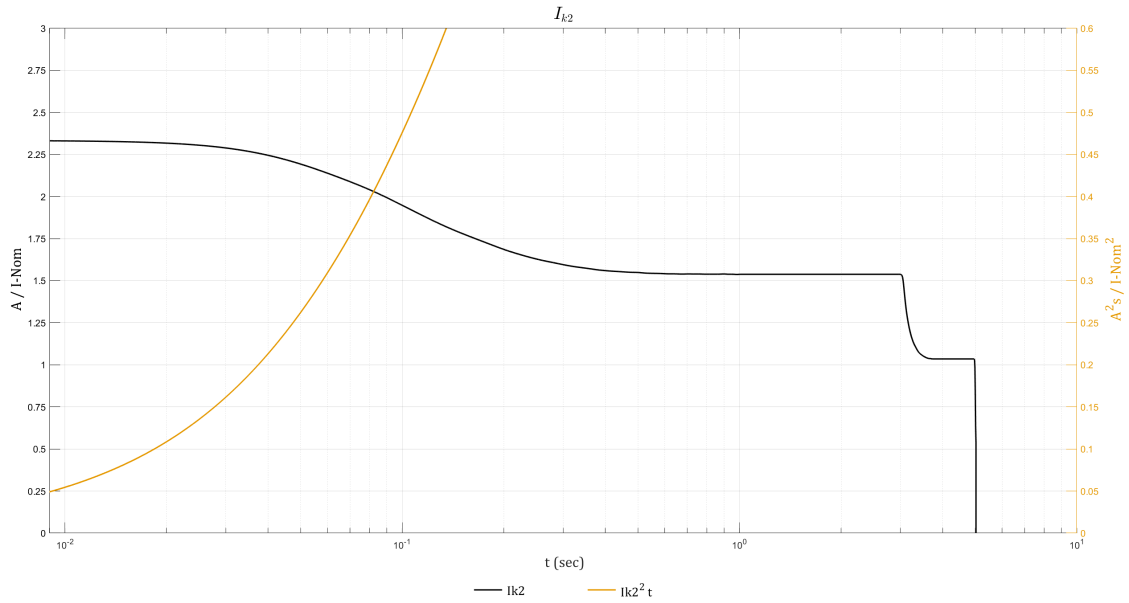
IK1 – Kurzschluss zwischen einer Phase und Neutral



IK1 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	67 / 45	67 / 89	67 / 134	58 / 418	46 / 2411
30	100 / 100	100 / 200	100 / 300	87 / 940	68 / 5420
40	133 / 180	133 / 360	133 / 530	116 / 1670	91 / 9640
50	167 / 280	167 / 560	167 / 830	145 / 2610	114 / 15070
60	200 / 400	200 / 800	200 / 1200	174 / 3760	137 / 21700
80	267 / 710	267 / 1420	267 / 2140	232 / 6690	182 / 38580
100	334 / 1110	334 / 2230	334 / 3340	291 / 10450	228 / 60270

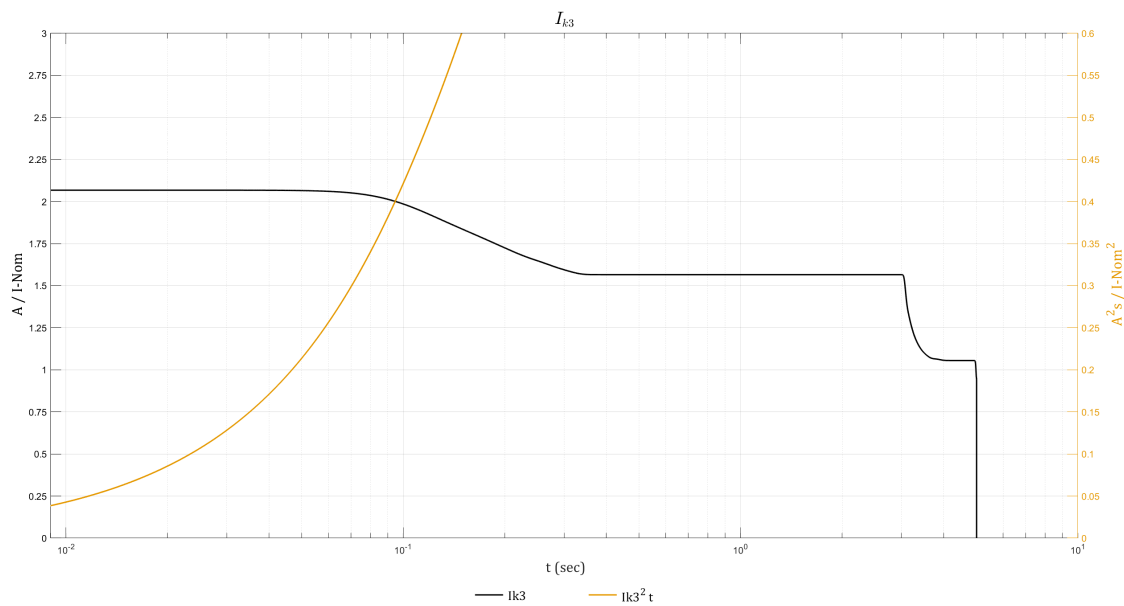
IK2 – Kurzschluss zwischen zwei Phasen



IK2 400 V

S [kVA]	10ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	20ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	30ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	100ms; $I[A]/I^2t [A^2t]$	1s; $I[A]/I^2t [A^2t]$
20	67 / 45	67 / 90	67 / 135	56 / 397	44 / 2284
30	101 / 100	100 / 200	100 / 300	84 / 890	67 / 5140
40	135 / 180	134 / 360	134 / 540	112 / 1590	89 / 9140
50	168 / 280	167 / 570	167 / 840	141 / 2480	111 / 14280
60	202 / 410	201 / 810	201 / 1210	169 / 3570	133 / 20560
80	269 / 730	268 / 1450	268 / 2150	225 / 6350	178 / 36550
100	336 / 1130	335 / 2260	335 / 3370	281 / 9920	222 / 57110

IK3 – Kurzschluss zwischen drei Phasen



IK3 400 V

S [kVA]	10ms; I[A]/I ² t [A ² t]	20ms; I[A]/I ² t [A ² t]	30ms; I[A]/I ² t [A ² t]	100ms; I[A]/I ² t [A ² t]	1s; I[A]/I ² t [A ² t]
20	60 / 36	60 / 71	60 / 107	57 / 351	45 / 2294
30	90 / 80	90 / 160	90 / 240	86 / 790	68 / 5160
40	119 / 140	119 / 290	119 / 430	115 / 1400	90 / 9180
50	149 / 220	149 / 450	149 / 670	143 / 2200	113 / 14340
60	179 / 320	179 / 640	179 / 960	172 / 3160	136 / 20650
80	239 / 570	239 / 1140	239 / 1710	229 / 5620	181 / 36710
100	298 / 890	298 / 1780	298 / 2670	287 / 8780	226 / 57350

Wirkungsgrad 400 V

USV 400 V

20 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	93,7%	94,0%	93,6%	95,4%	95,4%	95,5%
50% Last	95,7%	95,9%	95,7%	97,6%	97,5%	97,6%
75% Last	96,4%	96,6%	96,4%	98,2%	98,2%	98,2%
100% Last	96,7%	96,9%	96,7%	98,5%	98,5%	98,5%

20 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,4%	95,3%	95,3%	93,2%	93,1%	93,0%
50% Last	97,5%	97,5%	97,5%	95,4%	95,3%	95,3%
75% Last	98,2%	98,2%	98,2%	96,2%	96,1%	96,0%
100% Last	98,5%	98,5%	98,5%	96,6%	96,5%	96,4%

30 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	92,5%	92,5%	92,4%	96,3%	96,3%	96,3%
50% Last	95,1%	95,0%	94,9%	97,9%	98,0%	98,0%
75% Last	95,9%	95,9%	95,8%	98,5%	98,5%	98,5%
100% Last	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%

30 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	94,8%	94,5%	94,4%	93,4%	93,2%	93,2%
50% Last	97,1%	97,1%	97,1%	95,5%	95,3%	95,2%
75% Last	98,0%	97,9%	97,9%	96,2%	96,0%	96,0%
100% Last	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%

40 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	93,9%	93,8%	93,7%	97,2%	97,2%	97,2%
50% Last	95,8%	95,7%	95,7%	98,4%	98,4%	98,4%
75% Last	96,4%	96,4%	96,4%	98,8%	98,8%	98,8%
100% Last	96,7%	96,7%	96,7%	99,0%	99,0%	99,0%

40 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	96,1%	95,9%	95,9%	94,5%	94,2%	94,2%
50% Last	97,8%	97,8%	97,7%	96,0%	95,8%	95,8%

40 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
75% Last	98,4%	98,4%	98,4%	96,5%	96,4%	96,3%
100% Last	98,7%	98,7%	98,7%	96,7%	96,6%	96,6%

50 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	94,7%	94,6%	94,5%	97,7%	97,7%	97,7%
50% Last	96,2%	96,1%	96,1%	98,6%	98,6%	98,6%
75% Last	96,6%	96,6%	96,6%	98,9%	98,9%	99,0%
100% Last	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%

50 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	96,7%	96,7%	96,6%	95,1%	94,9%	94,8%
50% Last	98,2%	98,1%	98,1%	96,3%	96,2%	96,1%
75% Last	98,6%	98,6%	98,6%	96,7%	96,6%	96,5%
100% Last	98,8%	98,8%	98,8%	96,8%	96,8%	96,8%

60 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,7%	96,0%	95,7%	98,0%	98,1%	98,1%
50% Last	96,7%	96,6%	96,7%	98,9%	98,9%	98,9%
75% Last	96,7%	96,8%	96,9%	99,1%	99,1%	99,1%
100% Last	96,6%	96,6%	96,8%	99,2%	99,2%	99,2%

60 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	97,6%	97,7%	97,6%	95,7%	95,6%	95,5%
50% Last	98,6%	98,6%	98,6%	96,6%	96,5%	96,5%
75% Last	99,0%	98,9%	99,0%	96,7%	96,7%	96,7%
100% Last	99,1%	99,0%	99,1%	96,6%	96,6%	96,6%

80 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	95,8%	95,7%	95,4%	98,3%	98,4%	98,4%
50% Last	96,6%	96,7%	96,6%	98,9%	99,0%	99,0%
75% Last	96,7%	96,8%	96,8%	99,1%	99,1%	99,2%
100% Last	96,6%	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%	99,2%

80 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	97,8 %	97,8 %	97,7 %	96,2 %	96,0 %	96,0 %
50% Last	98,7 %	98,7 %	98,7 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %

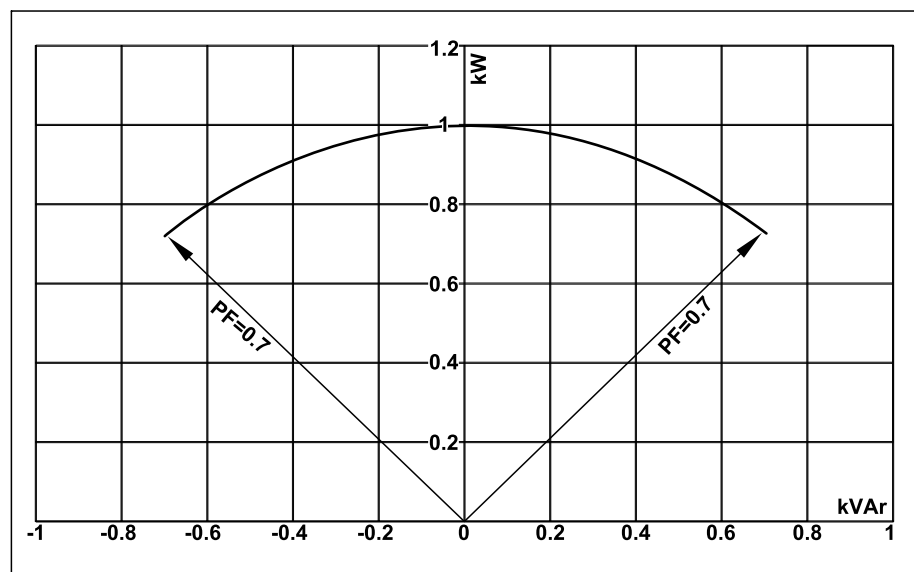
80 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
75% Last	98,9 %	98,9 %	98,9 %	96,8 %	96,7 %	96,7 %
100% Last	99,0 %	99,0 %	99,0 %	96,6 %	96,6 %	96,6 %

100 kW	Normalbetrieb		ECO-Modus	
Spannung (V)	400	415	400	415
25% Last	96,1%	95,9%	98,6%	98,6%
50% Last	96,8%	96,7%	99,1%	99,1%
75% Last	96,8%	96,8%	99,1%	99,2%
100% Last	96,5%	96,6%	99,1%	99,2%

100 kW	eConversion		Batteriebetrieb	
Spannung (V)	400	415	400	415
25% Last	98,1%	98,2%	96,3%	96,3%
50% Last	98,8%	98,8%	96,7%	96,7%
75% Last	99,0%	99,0%	96,7%	96,7%
100% Last	99,0%	99,0%	96,4%	96,5%

Leistungsreduzierung aufgrund des Leistungsfaktors

0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Leistungsreduzierung.



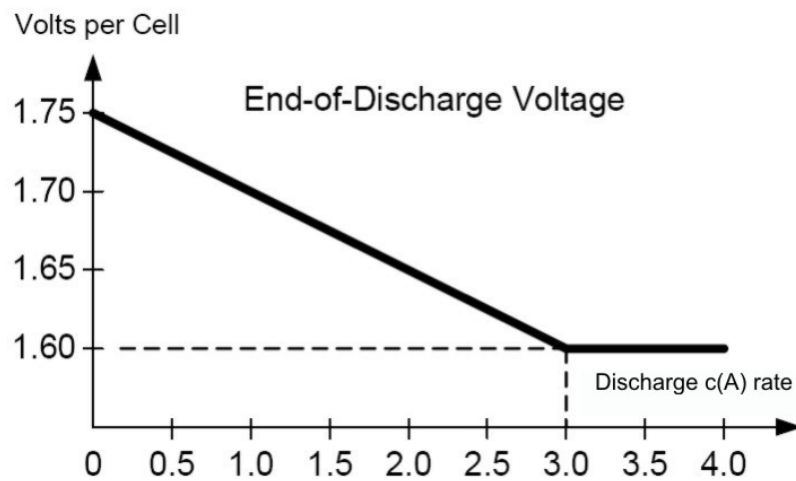
USV-Werte	USV-Ausgang					
	Induktiv			Kapazitativ		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
20 kVA/kW	20 kVA/14 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/18 kW	20 kVA/16 kW	20 kVA/14 kW
30 kVA/kW	30 kVA/21 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/27 kW	30 kVA/24 kW	30 kVA/21 kW
40 kVA/kW	40 kVA/28 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/36 kW	40 kVA/32 kW	40 kVA/28 kW
50 kVA/kW	50 kVA/35 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/45 kW	50 kVA/40 kW	50 kVA/35 kW
60 kVA/kW	60 kVA/42 kW	60 kVA/48 kW	60 kVA/54 kW	60 kVA/54 kW	60 kVA/48 kW	60 kVA/42 kW

USV-Werte	USV-Ausgang					
	Induktiv			Kapazitativ		
PF=1	PF=0,7	PF=0,8	PF=0,9	PF=0,9	PF=0,8	PF=0,7
80 kVA/kW	80 kVA/56 kW	80 kVA/64 kW	80 kVA/72 kW	80 kVA/72 kW	80 kVA/64 kW	80 kVA/56 kW
100 kVA/kW	100 kVA/70 kW	100 kVA/80 kW	100 kVA/90 kW	100 kVA/90 kW	100 kVA/80 kW	100 kVA/70 kW

Batterien

Spannung am Ende des Entladezyklus

Die Spannung beträgt je nach Entladerate 1,6 bis 1,75 V pro Zelle.



Batteriespannungsbereich

	Starkladung 2,38 Vpc	Nennwert 2,0 Vpc	Mindestwert 1,6 Vpc
Batteriespann. (V)	571,2	480	384

Batterielaufzeiten in Minuten

HINWEIS: Autonomiezeiten werden mit Leistungsfaktor 1 bei 100 % Last angegeben.

USV 400 V

USV-Werte	USV 20 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 30 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 40 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 50 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 60 kW	USV 80 kW	USV 100 kW
Anzahl modularer Batteriereihen							
1	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2	11,0	6,1	NA	NA	NA	NA	NA
3	19,0	11,0	7,3	5,2	NA	NA	NA
4	27,5	16,0	11,0	8,0	6,2	NA	NA
5	36,0	21,5	14,5	11,0	8,5	5,6	NA
6	45,5	27,0	18,5	14,0	11,0	7,3	5,2
7	55,0	32,5	23,0	17,0	13,5	9,2	6,6
8	64,5	38,5	27,0	20,5	16,0	11,0	8,0
9	74,5	45,0	31,5	23,5	18,5	12,5	9,5
10	84,5	51,0	36,0	27,0	21,5	14,5	11,0
11	95,0	57,5	40,5	30,5	24,0	16,5	12,5
12	105	63,5	45,0	34,0	27,0	18,5	14,0
13	115	70,5	49,5	37,5	30,0	20,5	15,5
14	125	77,0	54,5	41,0	33,0	23,0	17,0
15	135	83,5	59,0	45,0	36,0	25,0	18,5
16	145	90,5	64,0	48,5	39,0	27,0	20,0
17	160	97,5	69,0	52,5	42,0	29,0	22,0
18	170	100	74,0	56,0	45,0	31,5	23,5
19	180	110	79,0	60,0	48,0	33,5	25,5
20	190	115	84,0	64,0	51,0	36,0	27,0
21	205	125	89,0	68,0	54,5	38,0	28,5
22	215	130	94,0	71,5	57,5	40,5	30,5
23	230	140	99,5	75,5	60,5	42,5	32,0
24	240	145	100	79,5	64,0	45,0	34,0
25	250	150	110	84,0	67,0	47,0	35,5
26	265	160	115	88,0	70,5	49,5	37,5
27	275	165	120	92,0	74,0	52,0	39,5
28	290	175	125	96,0	77,0	54,5	41,0
29	300	185	130	100	80,5	56,5	43,0
30	315	190	135	100	84,0	59,0	45,0
31	325	200	140	105	87,5	61,5	46,5
32	340	205	145	110	90,5	64,0	48,5
33	350	215	150	115	94,0	66,5	50,5
34	365	220	155	120	97,5	69,0	52,0
35	375	230	160	125	100	71,5	54,0
36	390	235	170	130	100	74,0	56,0

USV-Werte	USV 20 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 30 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 40 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 50 kW mit Leistungs- modul N+1	USV 60 kW	USV 80 kW	USV 100 kW
Anzahl modularer Batteriereihen							
37	405	245	175	130	105	76,5	58,0
38	415	255	180	135	110	79,0	60,0
39	430	260	185	140	115	81,5	62,0
40	445	270	190	145	115	84,0	63,5
41	455	275	195	150	120	86,5	65,5

Konformität

Sicherheit	IEC 62040-1: 2008-06 Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 1. Auflage, Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen für USV IEC 62040-1: 2013-01, 1. Auflage, Nachtrag 1 UL 1778 5. Auflage
EMC/EMI/RFI	IEC 62040-2: 2016, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 3. Auflage, Teil 2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Anforderungen C2 FCC Teil 15 Unterabschnitt B, Klasse A IEEE C62.41-1991 Standortkategorie B2, IEEE „Recommended Practice on Surge Voltages in Low-Voltage AC Power Circuits“
Transport	IEC 60721-4-2 Level 2M1
Erdbebenschutz	ICC-ES AC 156 (2015): OHSPD vorab genehmigt; Sds = 1,33 g für z/h = 1 und Sds = 1,63 g für z/h = 0; Ip = 1,5

Leistung

Leistung gemäß: IEC 62040-3: 2021, Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) 3. Auflage, Teil 3: Methode zum Spezifizieren der Leistungs- und Testanforderungen

Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3, Absatz 5.3.4): VFI-SS-11

Erdbebensicherheit gemäß regionalen Vorschriften

Zertifikat auf Anfrage erhältlich.

Land/Region	Code-ID	Gefahrenstufe Boden	Gefahrenstufe Dach
Argentinien	INPRES-CIRSOC103	Zone 4	Zone 4
Australien	AS 1170.4-2007	Z = 0,22	Z = 0,22
Kanada ¹³	2020 NBCC	s _a = 2,0	s _a = 1,46
Chile	NCh 433.Of1996	Zone 3	Zone 2
China	GB 50011-2010 (2016)	α _{Max} = 1,4	α _{Max} = 1,2
Europa	Eurocode 8 EN1998-1	α _{gR} = 0,45	α _{gR} = 0,3
Indien	IS 1893 (Part 1): 2016	Z = 0,36	Z = 0,36
Japan	Building Standard Law	Zone A	Zone A
Neuseeland	NZS 1170.5:2004+A1	Z = 0,6	Z = 0,42
Peru	N.T.E. – E.030	Zone 4	Zone 4
Russland	SNIP II-7-81 (SP 14.13330.2014)	MSK 10	MSK 9
Taiwan	CPA 2011 Seismic Design Code	S _S ^D = 0,8	S _S ^D = 0,8
USA ¹³	ASCE 7-16/IBC 2018	S _{DS} = 2,0	S _{DS} = 1,47

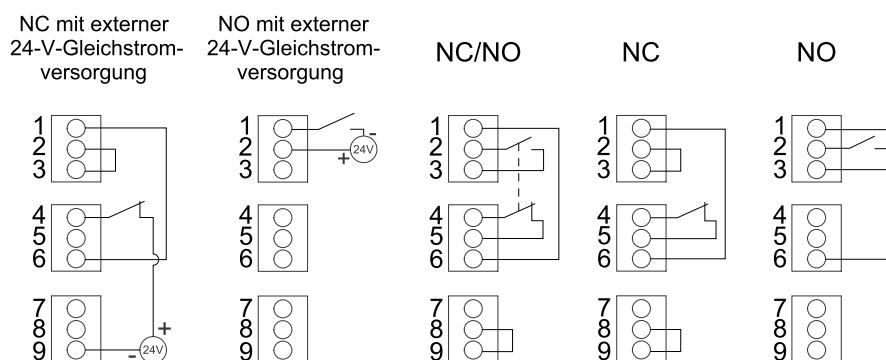
13. OSHPD Vorabgenehmigung gemäß AC156-Testprotokoll.

Kommunikation und Management

LAN (Local Area Network)	1 Gbps – 1 Port als Standard
Modbus	Modbus (SCADA)
Ausgangsrelais	4 x SELV konfigurierbar
Eingangskontakte	4 x SELV konfigurierbar
Standard-Bedienkonsole	4,3-Zoll-Touchscreen-Anzeige
Akustischer Alarm	Ja
Not-Aus (EPO)	Optionen: • Schließerkontakt (NO) • Öffnerkontakt (NC) • Externe SELV 24 V DC
Externe Schaltanlage	UIB UOB SSIB MBB SIB
Externe Synchronisierung	Nein
Batterieüberwachung	Verfügbar für modulare Batterien

Not-Aus

Not-Aus-Konfigurationen (640–4864 Anschlussklemme J6600, 1–9)



Der Not-Aus-Eingang unterstützt 24 V-Gleichstrom.

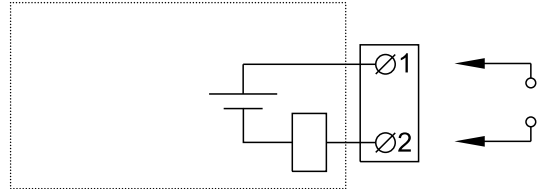
HINWEIS: Die Standardeinstellung für die Not-Aus-Aktivierung besteht darin, den Wechselrichter auszuschalten.

Wenn Sie möchten, dass bei Not-Aus-Aktivierung stattdessen die USV in den erzwungenen statischen Bypass geschaltet wird, wenden Sie sich an Schneider Electric.

Konfigurierbare Eingangskontakte und Ausgangsrelais

Eingangskontakte

Vier Eingangskontakte sind verfügbar und können für die Anzeige der angegebenen Ereignisse über das Display konfiguriert werden. Die Eingangskontakte unterstützen 24 V-Gleichstrom, 10 mA.

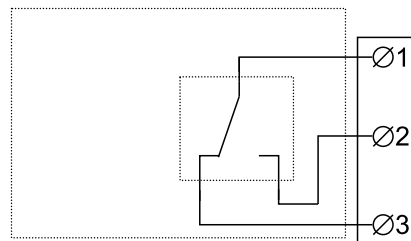


Name	Beschreibung	Position
IN_1 (Eingangskontakt 1)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 1–2
IN_2 (Eingangskontakt 2)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 3–4
IN_3 (Eingangskontakt 3)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 5–6
IN_4 (Eingangskontakt 4)	Konfigurierbarer Eingangskontakt	640-4864 Anschlussklemme J6616, 7–8

Ausgangsrelais

Vier Ausgangsrelais sind verfügbar und können für die Aktivierung nach einem oder mehreren der angegebenen Ereignisse über das Display konfiguriert werden.

Die Ausgangsrelais unterstützen 24 VAC/VDC 1 A. Alle externen Schaltkreise müssen mit flinken Sicherungen mit maximal 1 A gesichert sein.



Name	Beschreibung	Position
OUT_1 (Ausgangsrelais 1)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 1–3
OUT_2 (Ausgangsrelais 2)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 4–6
OUT_3 (Ausgangsrelais 3)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 7–9
OUT_4 (Ausgangsrelais 4)	Konfigurierbares Ausgangsrelais	640-4864 Anschlussklemme J6617, 10–12

Prüfmod.b.akt.Spg.-vers. In diesem Modus wird das Ausgangsrelais aktiviert, wenn die Ereignisse, die ihm zugeordnet sind, nicht eintreten („normalerweise aktiviert“). Der **Prüfmodus bei aktiver Spannungsversorgung** wird für jedes Ausgangsrelais einzeln festgelegt und ermöglicht es, zu ermitteln, ob die

Stromversorgung der Ausgangsrelais unterbrochen wurde, da in diesem Fall alle Ausgangsrelais deaktiviert werden und das Eintreten der mit den jeweiligen Ausgangsrelais verknüpften Ereignisse angezeigt wird.

Technische Daten für 400-V-Systeme

Eingang – Technische Daten 400 V

USV-Werte	20 kW mit N+1 Leistungsmodul	30 kW mit N+1 Leistungsmodul	40 kW mit N+1 Leistungsmodul	50 kW mit N+1 Leistungsmodul
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern (einfacher Netzanschluss) ¹⁴ Dreileiter (L1, L2, L3, PE) Stern (zweifacher Netzanschluss) ^{14 15}			
Eingangsspannungsbereich (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477			
Frequenzbereich (Hz)	40–70			
Nenningangsstrom (A)	32/30/29	47/45/43	63/60/58	79/75/72
Maximaler Eingangsstrom (A)	38/36/35	57/54/52	76/72/69	91/90/87
Eingangsstromgrenze (A)	39/37/36	59/56/54	78/74/72	91/91/90
Eingangsleistungsfaktor	0,99 bei 100 % Last.			
Klirrfaktor (THDI)	< 6 % bei 100 % linearer Last (symmetrisch)			
Maximaler Kurzschlusspegel	65 kA RMS			
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen			
Sanftanlauf	Programmierbar und adaptiv 1–40 Sekunden			

USV-Werte	60 kW	80 kW	100 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern (einfacher Netzanschluss) ¹⁴ Dreileiter (L1, L2, L3, PE) Stern (zweifacher Netzanschluss) ^{14 15}		
Eingangsspannungsbereich (V)	380 V: 331–437 400 V: 340–460 415 V: 353–477		
Frequenzbereich (Hz)	40–70		
Nenningangsstrom (A)	95/90/87	126/120/116	150/144
Maximaler Eingangsstrom (A)	114/108/104	151/144/139	180/173
Eingangsstromgrenze (A)	117/111/107	156/148/143	182/179
Eingangsleistungsfaktor	0,99 für Lasten über 50 % 0,95 für Lasten über 25 %		
Klirrfaktor (THDI)	< 3 % bei 100 % linearer Last (symmetrisch)		

14. TN- und TT-Stromverteilungssysteme werden unterstützt. Eckerdung (Erdschluss) wird nicht unterstützt.

15. **Nur bei zweifachem Netzanschluss und dem System vorgeschalteten 4-poligen Schaltern:** Installieren Sie eine N-Verbindung mit den Eingangskabeln (L1, L2, L3, N, PE). Siehe Erdungsschaltplan für 4-poligen TN-S-Schalter bei zweifachem Netzanschluss.

USV-Werte	60 kW	80 kW	100 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Maximaler Kurzschlusspegel	65 kA RMS		
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen		
Sanftanlauf	Programmierbar und adaptiv 1–40 Sekunden		

Bypass – Technische Daten 400 V

USV-Werte	20 kW mit N+1 Leistungsmodul	30 kW mit N+1 Leistungsmodul	40 kW mit N+1 Leistungsmodul	50 kW mit N+1 Leistungsmodul
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern			
Bypass-Spannungsbereich (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457			
Frequenzbereich (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (vom Benutzer wählbar)			
Bypass-Nennstrom (A)	31/29/28	46/44/42	61/58/56	77/73/70
Neutralleiternennstrom (A)	53/50/48	79/75/72	105/100/96	132/125/120
Maximaler Kurzschlusspegel ¹⁶	65 kA RMS			
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen Technische Daten für interne Sicherungen: Auslegung 400 A, Ansprechzeit 33 kA²s			

USV-Werte	60 kW	80 kW	100 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE) Stern		
Bypass-Spannungsbereich (V)	380 V: 342-418 400 V: 360-440 415 V: 374-457		
Frequenzbereich (Hz)	50/60 ± 1, 50/60 ± 3, 50/60 ± 10 (vom Benutzer wählbar)		
Bypass-Nennstrom (A)	92/87/84	123/117/112	146/141
Neutralleiternennstrom (A)	158/150/144	210/200/193	250/241
Maximaler Kurzschlusspegel ¹⁶	65 kA RMS		
Schutz	Integrierter Rückspeiseschutz und Sicherungen Technische Daten für interne Sicherungen: Auslegung 400 A, Ansprechzeit 33 kA²s		

16. Bedingt durch die interne Sicherung mit einer Auslegung 400 A, Ansprechzeit 33 kA²s.

Ausgang – Technische Daten 400 V

USV-Werte	20 kW mit N+1 Leistungsmodul	30 kW mit N+1 Leistungsmodul	40 kW mit N+1 Leistungsmodul	50 kW mit N+1 Leistungsmodul
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE)			
Ausgangsspannungsregelung	Symmetrische Last $\pm 1\%$ Asymmetrische Last $\pm 3\%$			
Überlastfähigkeit	150 % für 1 Minute (im Normalbetrieb) 125 % für 10 Minuten (im Normalbetrieb) 125 % für 1 Minute (im Batteriebetrieb) 110 % fortlaufend (Bypass-Betrieb) 1000 % für 100 Millisekunden (Bypass-Betrieb)			
Dynamische Lastreaktion	+/-5 % für 2 Millisekunden +/-1 % für 50 Millisekunden			
Ausgangsleistungsfaktor	1			
Nennausgangsstrom (A)	30/29/28	46/43/42	61/58/56	76/72/70
Frequenzregelung (Hz)	50/60 Hz synchronisiert mit Bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ freilaufend			
Synchronisierte Frequenzanpassung (Hz/s)	Programmierbar auf 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6			
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11			
Klirrfaktor (THDU)	<1 % für lineare Last <3 % für nichtlineare Last			
Last-Crestfactor	2,5			
Last-Leistungsfaktor	Von 0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Verringern der Betriebswerte			

USV-Werte	60 kW	80 kW	100 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Anschlüsse	Vierleiter (L1, L2, L3, N, PE)		
Ausgangsspannungsregelung	Symmetrische Last $\pm 1\%$ Asymmetrische Last $\pm 3\%$		
Überlastfähigkeit	150 % für 1 Minute (im Normalbetrieb) 125 % für 10 Minuten (im Normalbetrieb) 125 % für 1 Minute (im Batteriebetrieb) 110 % fortlaufend (Bypass-Betrieb) 1000 % für 100 Millisekunden (Bypass-Betrieb)		
Dynamische Lastreaktion	+/-5 % für 2 Millisekunden +/-1 % für 50 Millisekunden		
Ausgangsleistungsfaktor	1		
Nennausgangsstrom (A)	91/87/83	122/115/111	144/139
Frequenzregelung (Hz)	50/60 Hz synchronisiert mit Bypass – 50/60 Hz $\pm 0,1\%$ freilaufend		
Synchronisierte Frequenzanpassung (Hz/s)	Programmierbar auf 0,25, 0,5, 1, 2, 4, 6		
Klassifizierung der Ausgangsspannungsqualität (nach IEC 62040-3:2021)	VFI-SS-11		
Klirrfaktor (THDU)	<1 % für lineare Last <3 % für nichtlineare Last		

USV-Werte	60 kW	80 kW	100 kW
Spannung (V)	380/400/415	380/400/415	400/415
Last-Crestfactor	2,5		
Last-Leistungsfaktor	Von 0,7 kapazitiv bis 0,7 induktiv, ohne Verringern der Betriebswerte		

Batterie – Technische Daten 400 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

Schutz des Energiespeichergeräts: In der Nähe des Energiespeichergeräts muss sich ein Überstromschutzgerät befinden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

USV-Werte	20 kW mit N+1 Leistungsmodul	30 kW mit N+1 Leistungsmodul	40 kW mit N+1 Leistungsmodul	50 kW mit N+1 Leistungsmodul	60 kW	80 kW	100 kW
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung bei 0–40 % Last	80 %						
Ladeleistung in % der Ausgangsleistung bei 100 % Last	20 %						
Maximale Ladeleistung bei 0–40 % Last (kW)	16	24	32	40	48	64	80
Maximale Ladeleistung bei 100 % Last (kW)	4	6	8	10	12	16	20
Batteriespannungsnennwert (VDC)	480						
Optimale Nenn-Ladespannung (VDC)	545						
Maximale Starkladespannung (VDC)	572						
Temperaturausgleich (pro Zelle)	-3,3 mV/°C/Zelle für T ≥ 25 °C – 0 mV/°C/Zelle für T < 25 °C						
Spannung am Ende des Entladezyklus bei Volllast (VDC)	384						
Batteriestrom bei Volllast und Nenn-Batteriespannung (A)	43	65	87	109	130	174	217
Batteriestrom bei Volllast und minimaler Batteriespannung (A)	54	81	109	136	163	217	271
Ripple-Strom	< 5 % C20 (5 Minuten Autonomiezeit)						
Batterietest	Manuell/automatisch (wählbar)						
Maximaler Kurzschlusspegel	10 kA						

Empfohlene Kabelgrößen 400 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENTLADUNG

Die Verkabelung muss allen nationalen Vorschriften und Vorgaben für Elektroausrüstung entsprechen. Die maximal zulässige Kabelgröße ist 150 mm².

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Maximale Anzahl Kabelanschlüsse pro Schiene: 2 an Eingangs-/Ausgangs-/Bypass-Schienen; 4 an DC-Schienen; 6 an N/PE-Schienen.

HINWEIS: Der Überstromschutz muss durch Dritte bereitgestellt werden.

Die Kabelgrößen in diesem Handbuch basieren auf Tabelle B.52.3 und B.52.5 von IEC 60364-5-52 mit folgenden Angaben:

- 90 °C-Leiter
- Raumtemperatur: 30 °C
- Kupferleiter
- Installationsverfahren C

Die PE-Kabelgröße beruht 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.

HINWEIS: Die empfohlenen und die maximal zulässigen Kabelgrößen für Zusatzprodukte sind eventuell unterschiedlich. Nicht alle Zusatzprodukte unterstützen Aluminiumkabel. Befolgen Sie die Anweisungen im Installationshandbuch, das mit dem zusätzlichen Produkt mitgeliefert wurde.

HINWEIS: Die hier angegebenen DC-Kabelgrößen sind Empfehlungen. Befolgen Sie stets die spezifischen Anweisungen in der Dokumentation der Batterielösung hinsichtlich der Kabelgrößen für DC+/DC- und DC-PE und stellen Sie sicher, dass die DC-Kabelgrößen der Nennleistung des Batterieschalters entsprechen.

HINWEIS: Der Neutralleiter ist für den 1,73-fachen Phasenstrom bei hohen Oberschwingungsanteilen aus nichtlinearen Lasten ausgelegt. Wenn keine oder geringere Oberschwingungströme erwartet werden, kann der Neutralleiter entsprechend ausgelegt werden, jedoch nicht für weniger als der Phasenleiter.

USV-Werte	20 kW mit N +1 Leistungs- modul	30 kW mit N +1 Leistungs- modul	40 kW mit N +1 Leistungs- modul	50 kW mit N +1 Leistungs- modul	60 kW	80 kW	100 kW
Eingangsphasen (mm ²)	6	10	16	25	35	50	70
Eingangs-PE (mm ²)	6	10	16	16	16	25	35
Bypass-/ Ausgangsphasen (mm ²)	6	6	10	16	25	35	50
Bypass-PE/ Ausgangs-PE (mm ²)	6	6	10	16	16	16	25
Neutral (mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
(mm ²)	10	16	25	35	50	70	95
DC-PE (mm ²)	10	16	16	16	25	35	50

Empfohlene vorgeschaltete Schutzmaßnahmen 400 V

GEFAHR

GEFAHR VON STROMSCHLAG, EXPLOSION ODER LICHTBOGENENTLADUNG

- Für Parallelsysteme dürfen die Werte für den Sofort-Override (li) nicht höher eingestellt werden als 1250 A. Bringen Sie das Etikett 885-92556 neben dem vorgeschalteten Leistungsschutzschalter an, um auf die Gefahr hinzuweisen.
- In Parallelsystemen mit drei oder mehr USV-Systemen muss am Ausgang jeder USV ein Schalter installiert werden. Der Werte für den Sofort-Override (li) des Ausgangsschalters (UOB) dürfen höchstens 1250 A betragen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

HINWEIS: Für lokale Richtlinien, die 4-polige Schutzschalter erfordern: Wenn erwartet wird, dass der Neutraleiter aufgrund der netzneutralen nichtlinearen Last einen hohen Strom führt, müssen die Spezifikationen des Schalters dem erwarteten Neutraleiterstrom entsprechen.

USV-Werte	20 kW mit N+1 Leistungsmodul		30 kW mit N+1 Leistungsmodul		40 kW mit N+1 Leistungsmodul		50 kW mit N+1 Leistungsmodul	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schalterttyp	NSX100H TM40D (LV429674)	NSX100H TM32D (LV429675)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM50D (LV429673)	NSX100H TM80D (LV429671)	NSX100H TM63D (LV429672)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX100H TM80D (LV429671)
In-Einstellung	40	32	63	50	80	63	100	80
Ir-Einstellung	40	32	63	50	80	63	100	80
Im-Einstellung	500 (fest)	400 (fest)	500 (fest)	500 (fest)	640 (fest)	500 (fest)	800 (fest)	640 (fest)

USV-Werte	60 kW		80 kW		100 kW	
	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass	Eingang	Bypass
Schalterttyp	NSX160H TM125D (LV430671)	NSX100H TM100D (LV429670)	NSX160H TM160D (LV430670)	NSX160H TM125D (LV430671)	NSX250H TM200D (LV431671)	NSX160H TM160D (LV430670)
In-Einstellung	125	100	160	125	200	160
Ir-Einstellung	125	100	160	125	200	160
Im-Einstellung	1250 (fest)	800 (fest)	1250 (fest)	1250 (fest)	≤6 x In	1250 (fest)

Drehmomentangaben

Schraubengröße	Drehmoment
M4	1,7 Nm
M5	2,2 Nm
M6	5 Nm
M8	17,5 Nm
M10	30 Nm
M12	50 Nm

Betriebsbedingungen

	Betrieb	Lagerung
Temperatur	0 bis 40 °C	-15 bis 40 °C für Systeme mit Batterien
Relative Feuchte	0–95 % nicht kondensierend	10–80 % nicht kondensierend
Höhe ü. NN	Ausgelegt für den Betrieb auf 0-3000 m Höhe ü. NN. Leistungsreduzierung erforderlich von 1000-3000 m: Bis zu 1000 m: 1,000 Bis zu 1500 m: 0,975 Bis zu 2000 m: 0,950 Bis zu 2500 m: 0,925 Bis zu 3000 m: 0,900	
Geräuschentwicklung in 1 Meter Entfernung vom Gerät	400 V 20–60 kW: 49 dB bei 70 % Last, 54 dB bei 100 % Last 400 V 80–100 kW: 57 dB bei 70 % Last, 65 dB bei 100 % Last	
Schutzklasse	IP20	
Farbe	RAL 9003, Glanz 85 %	

Wärmeabgabe im BTU/Std

20 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1140	1089	1162	816	814	795
50% Last	1527	1468	1550	854	862	852
75% Last	1913	1814	1912	964	933	925
100% Last	2354	2213	2294	1051	1005	1005

20 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	818	835	833	1245	1270	1282
50% Last	877	879	881	1631	1675	1698
75% Last	961	951	954	2028	2080	2114
100% Last	1048	1023	1032	2436	2485	2530

30 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	2060	2081	2106	977	990	995
50% Last	2648	2683	2777	1078	1057	1046
75% Last	3254	3268	3335	1181	1163	1151
100% Last	3781	3788	3813	1246	1236	1219

30 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1403	1476	1507	1796	1871	1881
50% Last	1531	1514	1533	2417	2522	2559
75% Last	1589	1615	1610	3059	3184	3237
100% Last	1652	1664	1679	3720	3858	3915

40 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	2201	2255	2303	993	991	979
50% Last	3000	3062	3085	1136	1138	1128
75% Last	3781	3788	3813	1246	1236	1219
100% Last	4714	4660	4617	1432	1404	1373

40 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1386	1450	1463	2001	2087	2107
50% Last	1536	1567	1597	2843	2962	3011
75% Last	1652	1664	1679	3720	3858	3915
100% Last	1844	1849	1846	4634	4775	4820

50 kW mit N+1 Leistungsmodul	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	2391	2454	2485	1021	1016	1007
50% Last	3393	3428	3426	1213	1206	1198
75% Last	4489	4456	4440	1386	1363	1345
100% Last	5753	5598	5473	1627	1584	1538

50 kW mit N+1 Leistungsmodul	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1446	1446	1490	2208	2304	2333
50% Last	1599	1624	1646	3277	3408	3463
75% Last	1789	1806	1794	4402	4544	4594
100% Last	2051	2037	2014	5584	5713	5726

60 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	2282	2152	2296	1034	1009	982
50% Last	3508	3557	3537	1158	1190	1103
75% Last	5167	5117	4939	1419	1443	1349
100% Last	7262	7103	6742	1741	1752	1694

60 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1245	1222	1261	2290	2362	2400
50% Last	1420	1444	1432	3621	3700	3742
75% Last	1596	1663	1570	5252	5308	5321
100% Last	1869	1974	1813	7183	7186	7139

80 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	2988	3062	3284	1149	1138	1124
50% Last	4738	4660	4851	1454	1404	1359

80 kW	Normalbetrieb			ECO-Modus		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
75% Last	6960	6674	6806	1892	1811	1712
100% Last	9753	9151	9141	2408	2259	2128

80 kW	eConversion			Batteriebetrieb		
Spannung (V)	380	400	415	380	400	415
25% Last	1547	1567	1576	2720	2833	2869
50% Last	1853	1849	1852	4549	4686	4726
75% Last	2287	2236	2229	6803	6925	6935
100% Last	2862	2712	2836	9481	9551	9497

100 kW	Normalbetrieb		ECO-Modus	
Spannung (V)	400	415	400	415
25% Last	3428	3642	1206	1179
50% Last	5598	5756	1584	1525
75% Last	8487	8466	2208	2074
100% Last	12286	12091	3097	2909

100 kW	eConversion		Batteriebetrieb	
Spannung (V)	400	415	400	415
25% Last	1624	1599	3260	3300
50% Last	2037	2061	5757	5786
75% Last	2583	2643	8858	8823
100% Last	3303	3373	12563	12413

Gewichte und Abmessungen der USV für den Versand

USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
USV 20–50 kW 400 V mit Leistungsmodul N+1*	250	2082	755	1010
USV 60–100 kW 400 V ohne vorinstallierte Batteriereihen*	250	2082	755	1010
USV 60 kW 400 V mit drei Batteriereihen	690	2082	755	1010
USV 80–100 kW 400 V mit drei Batteriereihen	705	2082	755	1010

HINWEIS: Die in der Tabelle oben mit einem Asterisk (*) markierten USV-Modelle werden ohne vorinstallierte Leistungsmodule geliefert. Alle Leistungsmodule für diese USV-Modelle werden separat geliefert. Batteriereihen sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen getrennt erworben werden.

Gewichte und Abmessungen der Leistungsmoduls für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVPM20KD	48	330	580	780
GVPM50KD	62	330	580	780

Gewichte und Abmessungen der modularen Batterien für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSBUHU	33	180	150	800
GVSBUHULL	33	180	150	800

Gewichte und Abmessungen der USV

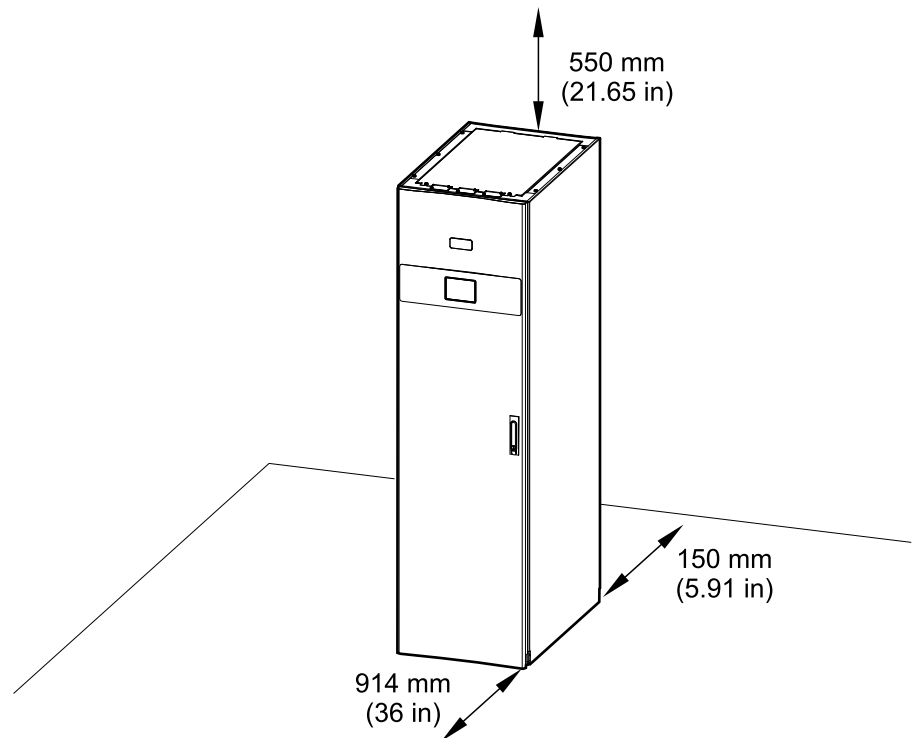
USV-Werte	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
USV 20 kW 400 V mit drei Batteriereihen ¹⁷	650	1970	550	847
USV 30–50 kW 400 V mit drei Batteriereihen ¹⁷	680	1970	550	847
USV 60 kW 400 V mit drei Batteriereihen	665	1970	550	847
USV 80–100 kW 400 V mit drei Batteriereihen	680	1970	550	847

HINWEIS: Ein Batteriemodul wiegt ca. 32 kg.

¹⁷ USV-Modell mit Leistungsmodul N+1.

Freiraum

HINWEIS: Abstandsabmessungen werden nur für die Luftzirkulation und den Wartungszugang veröffentlicht. Eventuell enthalten lokale Sicherheitsvorschriften und -normen zusätzliche Anforderungen.

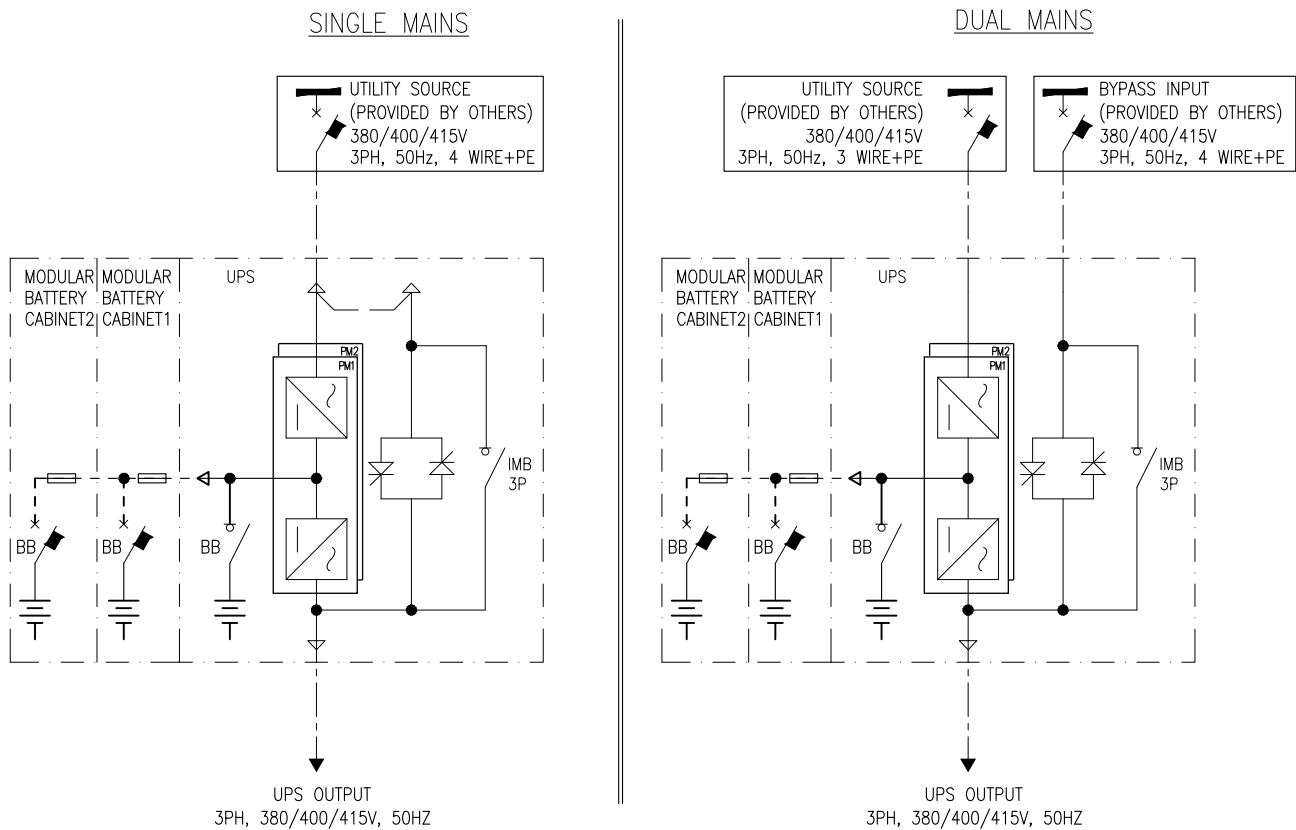


Zeichnungen

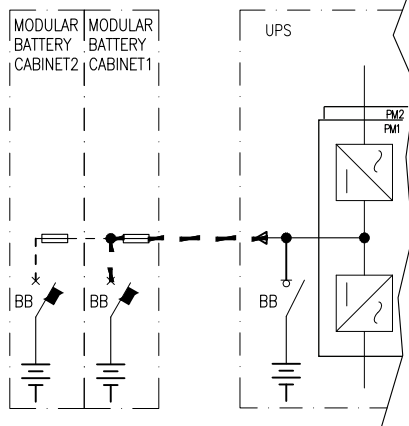
HINWEIS: Eine umfassende Sammlung von Zeichnungen ist auf der Website unter www.se.com verfügbar.

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

USV 20–50 kW (Leistungsmodul N+1) und 60–100 kW 400 V



REMOTE BATTERY-TYPICAL
(REST OF CONNECTIONS SIMILAR TO ADJACENT BATTERY EXCEPT BELOW)



Optionen

Konfigurationsoptionen

- eConversion-Modus
- Kompaktes Design, High Density-Technologie und modulare Architektur
- Interne Batteriemodule
- Ein- oder zweifacher Netzanschluss
- Bis zu 4+0 USV-Systeme parallel für Kapazität
- Bis zu 3+1 USV-Systeme parallel für Redundanz
- Kabeleintritt von hinten
- Kompatibel mit EcoStruxure IT
- Generatorkompatibel
- Touchscreen-LCD
- Austausch eines Leistungsmoduls in beliebigen Betriebsmodi (Live-Swap)¹⁸
- ECO-Modus

18. In allen für Live-Swap konfigurierten Systemen.

Hardwareoptionen

Siehe Gewichte und Abmessungen für Optionen, Seite 99.

HINWEIS: Die hier aufgeführten Hardware-Optionen sind möglicherweise nicht in allen Regionen verfügbar.

Leistungsmodul

- Leistungsmodul 50 kW 400 V (GVPM50KD)
- Leistungsmodul 20 kW 400 V (GVPM20KD)

Modularer Batterieschrank

Modularer Batterieschrank einschließlich Batterieschalter

- Modularer Batterieschrank für bis zu sechs modulare Smart-Batteriereihen (GVSMODBC6)
- Modularer Batterieschrank für bis zu neun modulare Smart-Batteriereihen (GVSMODBC9)

Wartungs-Bypass-Panel

Wartungs-Bypass-Panel zur vollständigen Freischaltung der USV während Wartungsarbeiten. Nur für Einzel-USV oder 1+1-Parallelsystem ausgelegt für Redundanz.

- Wartungs-Bypass-Panel 20–60 kW (GVSBPSU20K60H)
- Wartungs-Bypass-Panel 80–120 kW (GVSBPSU80K120H)

Parallel-Wartungs-Bypass-Panel für zwei USV-Systeme

Wartungs-Bypass-Panel zur vollständigen Freischaltung zweier USV-Systeme in einem Parallelsystem. 60–120 kW in Parallelsystem 1+1 ausgelegt für Redundanz, 120–240 kW in Parallelsystem 2+0 ausgelegt für Kapazität.

- Wartungs-Bypass-Panel 60–120 kW (GVSBPAR60K120H)

Remote-Alarm-Panel

- Remote-Alarm-Panel (GVSOPT036)

Optionale Installationskits

- Seismischer Bausatz für USV (GVSOPT016)
- Parallel-Kit für USV (GVSOPT006)
- Live-Swap-Kit für die USV (GVSOPT039)

Optionale Netzwerkmanagement-Karte (NMC)

- Netzwerkmanagement-Karte LCES2 mit Modbus, Ethernet und AUX-Sensoren (AP9644)

Staubfilter

- Staubfilterkit (GVSOPT014)

Batteriemodule

Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodule 9 Ah. Dieser Batteriemodultyp wird für USV-Modelle mit vorinstallierten Batteriereihen geliefert.

- Galaxy VS Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodul 9 Ah (GVSBTHU)
- Galaxy VS modulare Smart-Hochkapazitäts-Batteriereihe 9 Ah (GVSBTH4)

Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodule 9 Ah mit langer Lebensdauer. Wählen Sie für diesen Batteriemodultyp ein USV-Modell ohne vorinstallierte Batteriereihen.

- Galaxy VS Smart-Hochkapazitäts-Batteriemodul 9 Ah mit langer Lebensdauer (GVSBTHULL)
- Galaxy VS modulare Smart-Hochkapazitäts-Batteriereihe 9 Ah mit langer Lebensdauer (GVSBTH4LL)

HINWEIS: Verwenden Sie stets Batteriemodule desselben Typs im USV-System. Kombinieren Sie niemals unterschiedliche Batteriemodultypen.

Gewichte und Abmessungen für Optionen

HINWEIS: Nicht alle hier genannten Optionen sind für alle USV-Modelle verfügbar. Nähere Informationen finden Sie in der Liste der Hardwareoptionen für das jeweilige USV-Modell.

Gewicht und Abmessungen des Wartungs-Bypass-Panels für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm ¹⁹	Breite (mm)	Tiefe (mm) ¹⁹
GVSbpsu10k20h	40	260	537	590
GVSbpsu20k60h	35	830	800	1200
GVSbpsu80k120h	50	950	800	1200

Gewicht und Abmessungen des Wartungs-Bypass-Panels

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSbpsu10k20h	12	450	400	150
GVSbpsu20k60h	25	600	550	220
GVSbpsu80k120h	40	800	600	280

Gewicht und Abmessungen des Parallel-Wartungs-Bypass-Panels für den Versand

Handelsüblich	Gewicht (kg)	Höhe ²⁰ mm	Breite (mm)	Tiefe ²⁰ (mm)
GVSbpar10k30h	55	460	800	1200
GVSbpar40k50h	75	500	865	1200
GVSbpar60k120h	113	565	1000	1200

Gewichte und Abmessungen des Parallel-Wartungs-Bypass-Panels

Handelsüblich	Gewicht (kg)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSbpar10k30h	35	700	650	210
GVSbpar40k50h	50	850	750	250
GVSbpar60k120h	83	1000	900	280

19. Das Produkt wird in horizontaler Lage verpackt, die Abmessungen für Höhe und Tiefe unterscheiden sich daher von denen des eigentlichen Produkts.

20. Das Parallel-Wartungs-Bypass-Panel wird in horizontaler Lage verpackt, die Abmessungen für Höhe und Tiefe unterscheiden sich daher von denen des eigentlichen Produkts.

Gewichte und Abmessungen der modularen Batterieschränke für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSMODBC6	175	1664	635	990
GVSMODBC9	206	2082	755	1010

HINWEIS: Der modulare Batterieschrank wird ohne installierte Batteriereihen geliefert.

Gewicht und Abmessungen des modularen Batterieschranks

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSMODBC6 – Leer – Mit sechs Batteriereihen	145 913	1485	521	847
GVSMODBC9 – Leer – Mit neun Batteriereihen	186 1338	1970	550	847

HINWEIS: Ein Batteriemodul wiegt ca. 32 kg.

Gewicht und Abmessungen des Remote-Alarm-Panels für den Versand

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSOPT036	19	581	468	366

Gewicht und Abmessungen des Remote-Alarm-Panels

Produktreferenz	Gewicht (kg)	Höhe mm	Breite (mm)	Tiefe (mm)
GVSOPT036	14	400	300	178

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 werksseitig 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 besehen („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 GARANTIEEN HINSICHTLICH HANDELSÜBLICHKEIT, ZUFRIEDENSTELLUNG UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AB. AUSDRÜCKLICHE GARANTIEEN 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 GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE SIND EXKLUSIV UND GELTEN ANSTELLE ALLER ANDEREN GARANTIEEN UND GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE. DIE VORSTEHEND GENANNTE GARANTIEEN BEGRÜNDEN DIE EINZIGE LEISTUNGSVERPFLICHTUNG VON SCHNEIDER ELECTRIC UND STELLEN DIE EINZIGEN RECHTSMITTEL DES KÄUFERS IM FALLE VON GARANTIEVERLETZUNGEN DAR. DIE GARANTIEEN 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 Reuil 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.

© 2019 – 2023 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten

990-91317D-005