

Art.Nr. 10012945

Netzumschaltbox | 3PH\_SMA\_1ST6\_X\_2SB5\_BBDAP\_20KW\_1PH\_PREP\_DACH\_1.4

enwitec electronic GmbH  
 Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick  
 Mail info@enwitec.eu  
[www.enwitec.eu](http://www.enwitec.eu)

Bezeichnung	Netzumschaltbox 1PH
Anwendung	Ersatzstrom - SMA Flexible Storage System
Region	Deutschland, Österreich, Schweiz
Batterie-Wechselrichter	1 x Sunny Boy Storage 3.7/5.0/6.0
PV-Wechselrichter	2 x Sunny Boy 3.0/3.6/4.0/5.0/6.0
Steuerung u. Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>integrierter SMA - Backup Controller</li> <li>vorbereitet für den Einbau eines SMA - Energy Meter oder Home Manager 2.0</li> </ul>
Netzform	Dreiphasig - 3PH 230/400V - TT oder TN-S System

Alle Werte in [mm]

Abmessungen

Befestigungspunkte

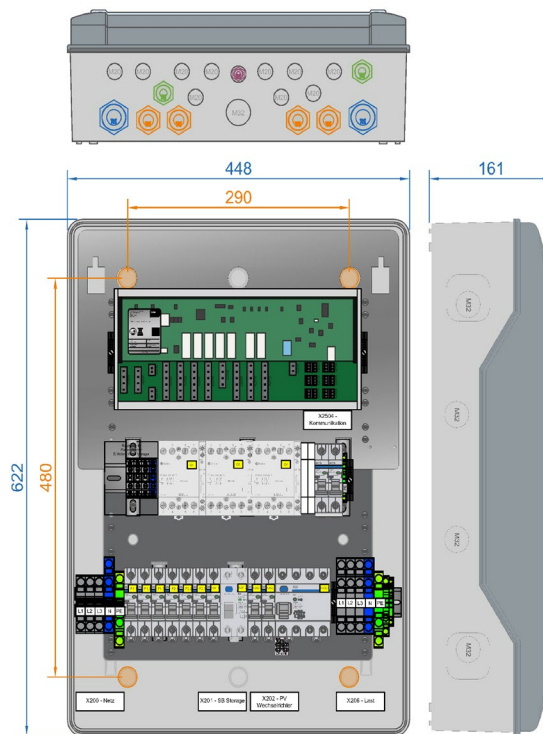
„blau“

„orange“

Innere Anordnung und Komponenten können variantenspezifisch abweichend sein!

### Minimale Abstände

oben	200
unten	400
seitlich	200
vorne	1200



## LIEFERUMFANG

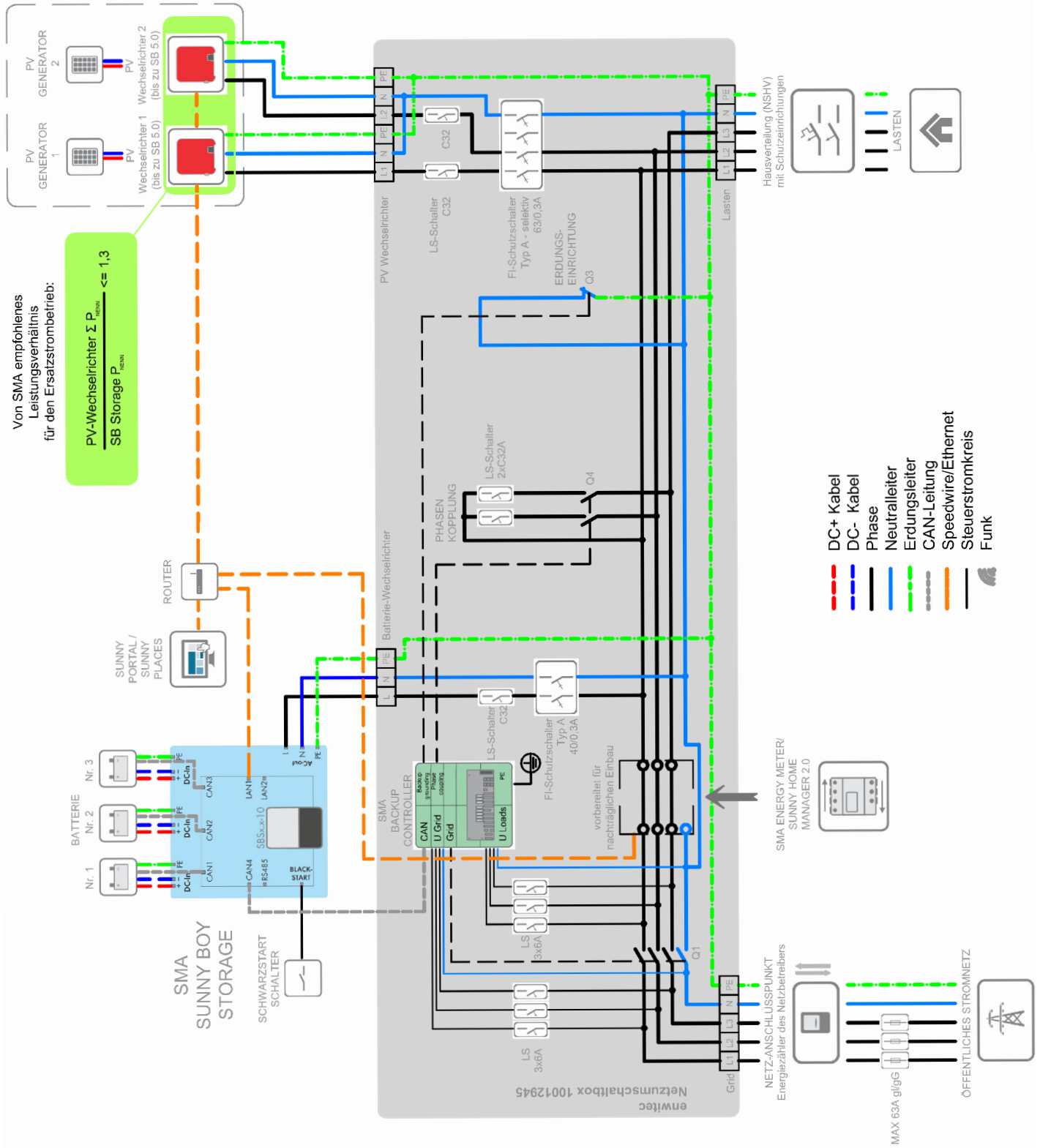
Anzahl	Bezeichnung	Anzahl	Bezeichnung
1	Netzumschaltbox	1	Geteilter Dichtungseinsatz M25 (CAT 5 Kabel „RJ45-Stecker“)
2	Kabelverschraubung M40	1	Druckausgleichsventil
2	Kabelverschraubung M32	1	Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
4	Kabelverschraubung M25	1	N-Einspeiseklemme 3-fach (bereits am FI montiert)
3	Kabelverschraubung M20	1	Kommunikations-Stecker (am Backup-Controller gesteckt-X2504)
2	Erweiterung M20/M25	1	Warnaufkleber „gefährliche Spannung“
1	Reduzierung M20/M12 (Druckausgleichsventil)	1	Aufkleber - Hinweis auf ein inselnetzfähiges Speichersystem
2	Gegenmutter M32	1	Installationsanleitung
4	Gegenmutter M25	1	Verschaltungsübersicht (DIN A3 Ausdruck)
3	Gegenmutter M20	1	Schaltplan (DIN A3 Ausdruck)

Stand: März 2022

10012945\_Datenblatt\_3PH\_SMA\_1ST6\_X\_2SB5\_BBDAP\_20KW\_1PH\_PREP\_DACH\_1.4\_2024\_06\_11

Der Text und die Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung, Änderungen sind vorbehalten. Alle Angaben sind trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung wird ausgeschlossen. ©enwitec electronic GmbH

**ORIGINAL SCHALTPLAN SMA**



Art.Nr. 10012945

Netzumschaltbox | 3PH\_SMA\_1ST6\_X\_2SB5\_BBDAP\_20KW\_1PH\_PREP\_DACH\_1.4

enwitec electronic GmbH

Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick

Mail [info@enwitec.eu](mailto:info@enwitec.eu)

[www.enwitec.eu](http://www.enwitec.eu)

## ◆ KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN DER PV-WECHSELRICHTER

Für einen stabilen Ersatzstrombetrieb ist das Verhältnis vom Sunny Boy Storage zur installierten PV-Wechselrichterleistung\* zu beachten!  
SMA's empfohlener Auslegungsfaktor für den Ersatzstrombetrieb:

PV-Wechselrichter  $\Sigma P_{NENN}$

$\leq 1,3$

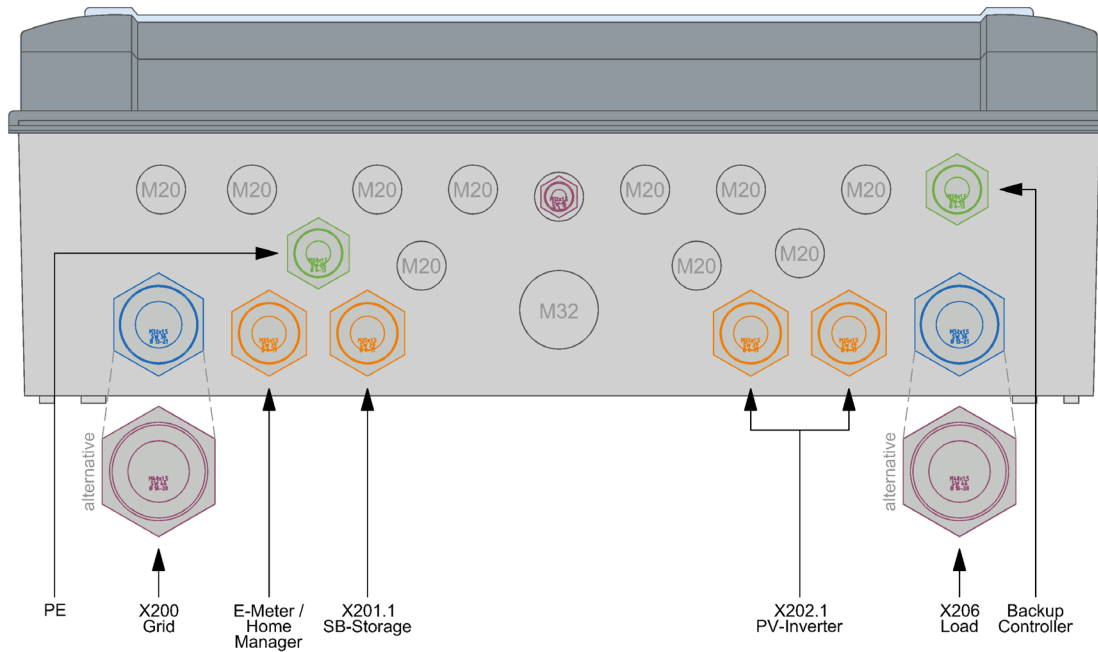
SB Storage  $P_{NENN}$

Dieses Verhältnis kann auch höher sein. Folgende Einflussgrößen spielen hier eine Rolle:

- Lokale Ertragssituation/PV-Einstrahlung bzw. Wetter (installierte PV-Wechselrichterleistung entspricht nicht immer der PV-Ausgangsleistung)
- Durch Ländervorgabe am PV-Wechselrichter begrenzte Wirkleistungseinstellung (z.B. 4,6KVA gemäß VDE-AR-N 4105)
- Ladezustand der Batterie (ist die Batterie voll, kann sie weniger überschüssige PV-Energie aufnehmen)
- Verhalten der angeschlossenen Verbraucherlasten (große Lastwechsel können die Ersatzstrom - Stabilität beeinträchtigen)

Es ist beispielsweise auch möglich, an einem Sunny Boy Storage 3.7 einen Sunny Boy 5.0 oder an einem Sunny Boy Storage 5.0 zwei Sunny Boy 5.0 im Ersatzstromsystem zu nutzen. Bei großen Lastsprüngen kann es dann jedoch zu kurzzeitigen Unterbrechungen im Ersatzstromsystem kommen.

## KABELEINFÜHRUNG UND ANSCHLÜSSE



Kabelverschraubung	Klemmleiste	Klemmbereich [mm]	Litzentyp	max. Querschnitt [mm <sup>2</sup> ]	Abisolierlänge [mm]
M32 M40	X200 - Netz	13 - 21 16 - 28	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	16 25 16	18 - 20
M32 M40	X206 - Last	13 - 21 16 - 28	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	16 25 16	18 - 20
M25	X201 - SB Storage	19 - 17	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	10 10 6	13 - 15
M25	X202 - PV-Wechselrichter	9 - 17	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	10 10 6	13 - 15
M25	X201 - SB-Storage	geteilter Dichtungseinsatz für RJ45-Stecker	-	-	-
M20	X2504 - Kommunikation	6 - 13	Kommunikationskabel nach den Spezifikationen von SMA		
M20	PE	6-13	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	16 25 16	18 - 20

## ◆ TECHNISCHE DATEN

### NENNWERTE

• zutreffend / - nicht zutreffend

Bemessungsspannung	[V]	3PH - 230/400
Bemessungsisolierspannung	[V]	400
Betriebsfrequenz	[Hz]	50+/-5%
Max. prospektiver Kurzschlussstrom	[kA]	10
Zulässige Netzform		TT/TN-S
Max. netzseitige Vorsicherung - gL/gG	[A]	63
Max. thermische Durchgangsleistung	[kW]	20
Standby-Verluste, ca.	[W]	15

### LEITUNGSSCHUTZSCHALTER

F1.1/1.2/1.3	Backup Controller	[A]	3 x B6
F2.1/2.2/2.3	Backup Controller	[A]	3 x B6
F4.1/4.2	Phasenkopplung	[A]	2 x C32
F201.1	SB-Storage	[A]	C32
F202.1/2	PV-Wechselrichter	[A]	2 x C32

### FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER

F201.2	SB Storage	[A]	Typ A / 40 - 0,3
F202.3	PV-Wechselrichter	[A]	Typ A / 40 - 0,3

### SCHÜTZE (IEC/EN 61095; IEC/EN60947-1; IEC 60947-5-1)

Q1	Netztrennung	AC1 [A]	63
Q3	Erdungseinrichtung	AC1 [A]	63
Q4	Phasenkopplung	AC1 [A]	63
Steuerspannung		[V]	230
Brummfrei		•/-	•


**ERSATZSTROMSYSTEM**

• zutreffend / - nicht zutreffend

Maximale Überlastströme (Effektivwert)		
Sunny Boy Storage SBS3.7-10		20
Sunny Boy Storage SBS5.0-10	[A]	28
Sunny Boy Storage SBS6.0-10		32
Max. Ausgangsfehlerstrom (<200µs)	[A]	198
Spannung gegen Erde während Kurzschlussstrombereitstellung	[V]	<20
Kurzzeitige Strombelastbarkeit der Inselnetzerdung für 5 Sekunden	[A]	240
Dauerhafte Strombelastung der Inselnetzerdung	[A]	63
Dauer bis zur Abschaltung bei Überschreitung des Überlaststroms	[ms]	80
Dauer bis zur Abschaltung bei Überschreitung 55A Peak (Kurzschluss)	[µs]	250

**ALLGEMEIN**

Maße BxHxT (ohne Verschraubungen)	[mm]	448 x 622 x 161
Gewicht, ca.	[kg]	12
Betriebstemperaturbereich	[°C]	-25...+40
Temperatur - Transport/Lagerung (24 Std. 70°C)	[°C]	-25...+55
Luftfeuchte - kondensierend erlaubt	•/-	-
Luftfeuchte - zulässiger Bereich	[%]	5...95
Max. Aufstellhöhe über N.N.	[m]	2000
Schutzart IP (EN 60529)		65
Outdoor-Eignung (geschützter Bereich)	•/-	-
Aufstellungsart		Innenbereich
Schutzklasse (EN 61140)		II
Gehäusematerial		Polycarbonat
RoHS-konform (2011/65/EU)	•/-	•
Gehäusefarbe		ähnlich RAL 7035
Deckel		transparent
Montageart		Wandmontage
Verschlusstyp		Klapptür

**SONSTIGES**

Zolltarifnummer		85371098
-----------------	--	----------

**ERSATZTEILE (nicht im Lieferumfang enthalten)**

SMA Backup Controller - Bestellnummer		10012490
---------------------------------------	--	----------

Art.Nr. 10012945

Netzumschaltbox | 3PH\_SMA\_1ST6\_X\_2SB5\_BBDAP\_20KW\_1PH\_PREP\_DACH\_1.4

enwitec electronic GmbH  
Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick  
Mail info@enwitec.eu  
[www.enwitec.eu](http://www.enwitec.eu)

## ◆ EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Produkt,	Bezeichnung:	<b>3PH_SMA_1ST6_X_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.4</b>
	Artikelnummer:	<b>10012945</b>
	Hersteller:	<b>enwitec electronic GmbH Scherrwies 2 84329 Rogglfing</b>
	Beschreibung:	<b>Netzumschaltbox für das SMA Flexible Storage System</b>

auf das sich diese Erklärung bezieht, stimmt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten überein:

<b>EN 61439-1</b>	<b>Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen</b>
<b>EN 61439-2</b>	<b>Energie-Schaltgerätekombinationen</b>
<b>EN 61439-3</b>	<b>Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO)</b>
<b>VDE-AR-E 2510-2</b>	<b>Stationäre elektrische Energiespeichersysteme vorgesehen zum Anschluss an das Niederspannungsnetz</b>

und entspricht den Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien(n):

**Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**  
**Stoffverbote 2011/65/EU (RoHS)**

Jahr der Anbringung der CE-Kennzeichnung: **2018**

Ausstelldatum: **04.07.2018**

enwitec electronic GmbH



Name / Unterschrift

Johann Wimmer  
Geschäftsführung