

Art.Nr. 10012856

Netzumschaltbox | 3PH_SMA.ST6.0_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5

enwitec electronic GmbH
Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick
Mail info@enwitec.eu
www.enwitec.eu

Bezeichnung	Netzumschaltbox 3PH
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 1x Sunny Tripower 3.0 bis 10.0 oder 5000TL bis 12000TL (keine Unterstützung des Ersatzstrombetriebs!)
PV-Zähler	Anschluss möglich
Steuerung u. Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> integrierter SMA - Backup Controller vorbereitet für den Einbau eines SMA - Energy Meter oder Home Manager 2.0
Netzform	Dreiphasig - 3PH 230/400V - TT oder TN-S System

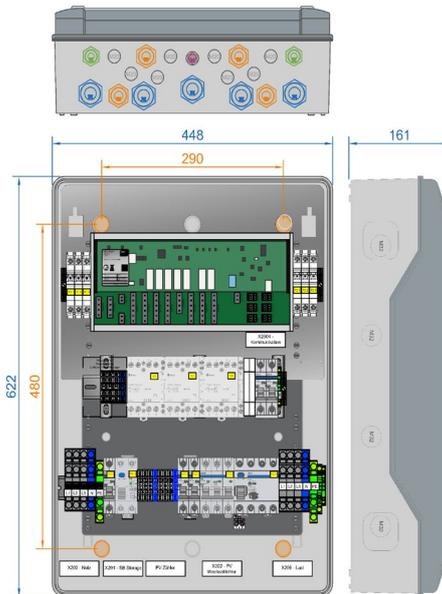
Alle Werte in [mm]
Abmessungen
Befestigungspunkte

„blau“
„orange“

Innere Anordnung und Komponenten können variantenspezifisch abweichend sein!

Minimale Abstände

oben	300
unten	300
seitlich	200
vorne	800



LIEFERUMFANG

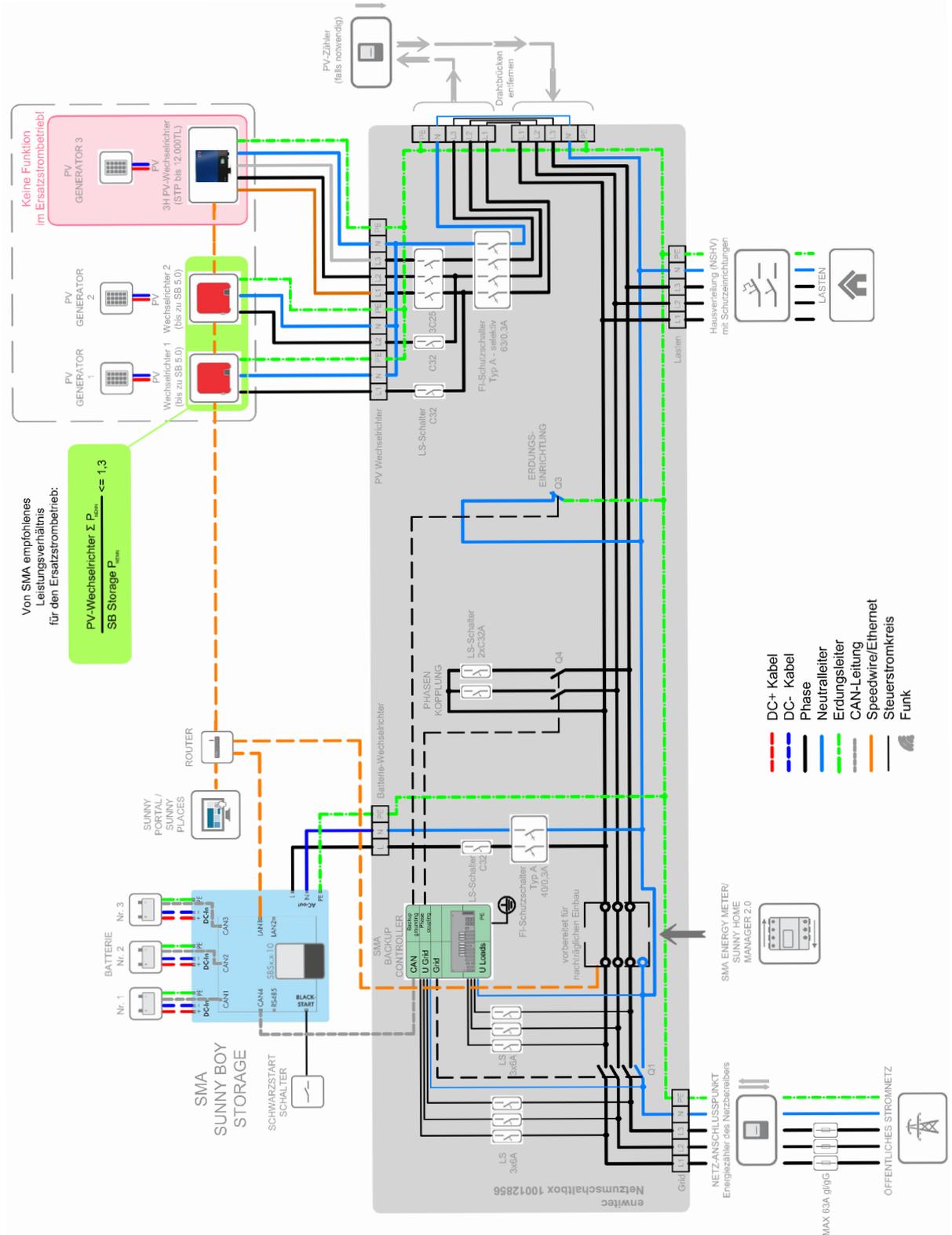
Anzahl	Bezeichnung	Anzahl	Bezeichnung
1	Netzumschaltbox	5	Gegenmutter M20
2	Kabelverschraubung M40	1	Geteilter Dichtungseinsatz M25 (CAT 5 Kabel „RJ45-Stecker“)
5	Kabelverschraubung M32	1	Druckausgleichsventil
4	Kabelverschraubung M25	1	Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
2	Kabelverschraubung M20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

Stand: März 2022

10012856 Datenblatt_3PH_SMAST60_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5_2024_06_10

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. 10012856

Netzumschaltbox | 3PH_SMA.ST6.0_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5

enwitec electronic GmbH
Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick
Mail info@enwitec.eu
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 ΣP_{NENN}

$\leq 1,3$

SB Storage P_{NENN}

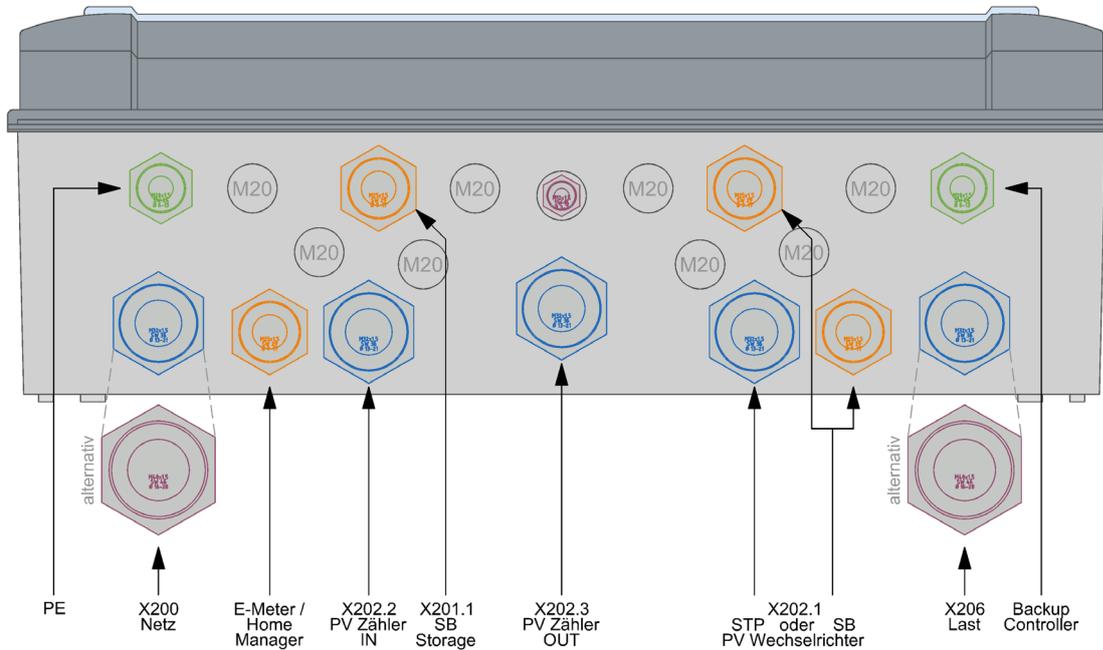
Dieses Verhältnis kann auch höher sein. Folgende Einflussgrößen spielen hier eine Rolle:

- Lokale Ertragssituation/PV-Einstrahlung bzw. Wetter (installierte PV-Wechselrichterleistung entspricht nicht immer der PV-Ausgangsleistung)
- Durch Ländervorgabe am PV-Wechselrichter begrenzte Wirkleistungseinstellung (z.B. 4,6 KVA 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.

*einphasige PV-Wechselrichter, die den Ersatzstrombetrieb unterstützen

KABELEINFÜHRUNG UND ANSCHLÜSSE



Kabelverschraubung	Klemmleiste	Klemmbereich [mm]	Litzentyp	max. Querschnitt [mm ²]	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
M32	X202.2/3 - P-Zähler	13 - 21	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	10 10 6	13 - 15
M32 M25	X202.1 - PV-Wechselrichter	13 - 21 9 - 17	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	10 10 6	13 - 15
M25	X201 - SB-Storage	9 - 17	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	10 10 6	13 - 15
M25	E-Meter / Home Manager	geteilter Dichtungseinsatz für RJ45-Stecker	-	-	-
M20	X2504 - Kommunikation	6 - 13	Kommunikationskabel nach den Spezifikationen von SMA		
	PE	6-13	eindrätig feindrätig feindrätig mit Aderendhülse	16 25 16	18 - 20

Art.Nr. 10012856

Netzumschaltbox | 3PH_SMA.ST6.0_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5

enwitec electronic GmbH
 Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick
 Mail info@enwitec.eu
www.enwitec.eu

◆ 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 C6
F2.1/2.2/2.3	Backup Controller	[A] 3 x C6
F4.1/4.2	Phasenkopplung	[A] 2 x C32
F201.1	SB-Storage	[A] C32
F202.1/2	PV-Wechselrichter - 1PH	[A] 2 x C32
F202.3	PV-Wechselrichter - 3PH	[A] 3C25

FEHLERSTROMSCHUTZSCHALTER		
F201.2	SB Storage	[A] Typ A / 40 - 0,3
F202.4	PV-Wechselrichter (selektiv)	[A] Typ A / 63 - 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		•/- •

Art.Nr. 10012856

Netzumschaltbox | 3PH_SMA.ST6.0_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5

enwitec electronic GmbH
 Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick
 Mail info@enwitec.eu
www.enwitec.eu

TECHNISCHE DATEN

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. 10012856

Netzumschaltbox | 3PH_SMA.ST6.0_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5

enwitec electronic GmbH
Scherrwies 2 | 84329 Wurmanssquick
Mail info@enwitec.eu
www.enwitec.eu

◆ EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Produkt,	Bezeichnung:	3PH_SMA.ST6.0_1STP12_2SB5_BBDAP_20KW_1PH_PREP_DACH_1.5
	Artikelnummer:	10012856
	Hersteller:	enwitec electronic GmbH Scherrwies 2 84329 Rogglfing
	Beschreibung:	Netzumschaltbox für das SMA Flexible Storage System

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

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

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