
Typenschild

Wechselrichter

Bemessungswirkleistung WMaxOutRtg	3.300 W
Bemessungswirkleistung WMaxInRtg	-3.300 W
Bemessungswirkleistung WMinOutRtg	0 W
Bemessungswirkleistung WMinInRtg	0 W
Bemessungsblindleistung VArMaxQ1Rtg	3.300 var
Bemessungsblindleistung VArMaxQ2Rtg	0 var
Bemessungsblindleistung VArMaxQ3Rtg	0 var
Bemessungsblindleistung VArMaxQ4Rtg	-3.300 var
Bemessungs-Cos Phi PFMInQ1Rtg	0,0000
Bemessungs-Cos Phi PFMInQ2Rtg	1,0000
Bemessungs-Cos Phi PFMInQ3Rtg	1,0000
Bemessungs-Cos Phi PFMInQ4Rtg	0,0000
Bemessungsscheinleistung VAMaxOutRtg	3.300 VA
Bemessungsscheinleistung VAMaxInRtg	3.300 VA

Typenschild

Seriennummer

Slave 1	0
Slave 2	0

Gerätename	SN: 3003731774
Geräteklasse	Batterie-Wechselrichter
Gerätetyp	Sunny Island 4.4M-13
Softwarepaket	3.1.4.R
Seriennummer	3007418744
MAC-Adresse	00:40:AD:A8:2C:A2

WLAN-MAC-Adresse	
Kommunikationsversion	1.1.1.1

Gerät

Ländereinstellungen

Sprache	Deutsch
---------	---------

Kühlsystem

Lüftertest	-----
------------	-------

Wechselrichter

Cluster

Typ	Einphasig
System	SingleCluster
Clustertyp im Multicluster	-----
Adresse	1

Bemessungswirkleistung WMaxOutRtg	3.300 W
Bezugsspannungsauswahl	Nennspannung
Frequenzdroop P(f)	0,000 Hz/kW
Spannungsdroop Q(U)	0,000 V/kVAr
Maximaler AC-Ladestrom	14,300 A
Nennspannung	230 V
Nennfrequenz	50 Hz
Funktionen für Netz-/Offgridbetrieb	Funktionen für Netzbetrieb
Nennspannung und -frequenz	230V_50Hz
Funktion des Systems	Nur Eigenverbrauch

Adresse	Master
AST Type	SIAST50-48S-12

Betrieb

Zeitsteuerung

Eingeschaltet	Nein
Startzeit	01.01.2011 00:00:00
Laufzeit	0 s
Wiederholungszyklus	Einmalig

Allgemeine Betriebsart	-----
Verhalten des Clusters bei Ausfall eines Geräts	Stopp aller Geräte
Betriebsdaten zurücksetzen	-----
Parameter laden	-----
Maximale Startversuche nach Fehler	3

System

Geräteneustart auslösen	-----
-------------------------	-------

Zeiteinstellungen

Automatische Zeitsynchronisation	Ja
Sommer-/Winterzeitumstellung eingeschaltet	Ja
Aktuelle Zeit ist Sommerzeit	Nein
Zeitzone	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien
NTP-Server	ntp.sunny-portal.com

Multifunktionsrelais

Timer

Startdatum [A]	01.01.2011 00:00:00
Startdatum [B]	01.01.2011 00:00:00
Dauer, in der das Relais angezogen ist für Timer [A]	0 s
Dauer, in der das Relais angezogen ist für Timer [B]	0 s
Wiederholungszyklus für Timer [A]	Einmalig
Wiederholungszyklus für Timer [B]	Einmalig

Steuerung zusätzliche Verbraucher

Mindestzeit für die Nutzung überschüssiger Energie	10 min
Spannungsunterschied für die Nutzung überschüssiger Energie	0,15 V

Betriebsart [A]	Aus
Betriebsart [B]	Aus
Betriebsart Slave 1 [A]	Aus
Betriebsart Slave 1 [B]	Aus
Betriebsart Slave 2 [A]	Aus
Betriebsart Slave 2 [B]	Aus
Temperaturgrenze für Batterieraumlüfter	40,0 °C

Eigenverbrauch

Eigenverbrauchserhöhung eingeschaltet	Ja
Energiesparmodus	Ja

Softwarekomponente

Kommunikations-Bootloader

Software-Version	2.2.1.R
------------------	---------

Version des WebUI

Software-Version	1.5.33.R
------------------	----------

Zeitzonendatenbank

Software-Version	1.2.0.R
------------------	---------

Lastabwurf 1

Zusätzlicher Zeitbereich

Startzeit	00:00:00
Endzeit	00:00:00
Grenze Batterieladezustand für Start	30 %
Grenze Batterieladezustand für Stopp	50 %

Grenze Batterieladezustand für Start	30 %
Grenze Batterieladezustand für Stopp	50 %

Lastabwurf 2

Zusätzlicher Zeitbereich

Endzeit	00:00:00
Startzeit	00:00:00
Grenze Batterieladezustand für Start	30 %
Grenze Batterieladezustand für Stopp	50 %

Grenze Batterieladezustand für Start	30 %
Grenze Batterieladezustand für Stopp	50 %

Benutzerrechte

Zugangskontrolle

Benutzerpasswort setzen	••••••
Installateurpasswort setzen	••••••

DC-Seite

System

Typ zusätzliche DC-Quellen	AC-Quellen und DC-Laderegler
----------------------------	------------------------------

AC-Seite

Wechselrichter

Anlagensteuerung

Netznominalspannung	230 V
Anzuwendende Spannungen	Strangspannung

Cluster

Phasenzuweisung Gerät 1	-----
Phasenzuweisung Gerät 2	-----

Phasenzuordnung	Phase L1
Nenn-Cos Phi PFMInQ1	0,0000
Nenn-Cos Phi PFMInQ2	1,0000
Nenn-Cos Phi PFMInQ3	1,0000
Nenn-Cos Phi PFMInQ4	0,0000
Maximale Wirkleistungsabgabe	3.300 W
Nennwirkleistung WMaxIn	-3.300 W
Nennwirkleistung WMinOut	0 W
Nennwirkleistung WMinIn	0 W
Nennscheinleistung VAMaxOut	3.300 VA

Nennscheinleistung VAMaxIn	3.300 VA
Nennblindleistung VArMaxQ1	3.300 var
Nennblindleistung VArMaxQ2	0 var
Nennblindleistung VArMaxQ3	0 var
Nennblindleistung VArMaxQ4	-3.300 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ1	0 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ2	0 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ3	0 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ4	0 var

Messwerte

Netzmessungen

Offset der eingespeisten Energie setzen	-54 kWh
Offset der aufgenommenen Energie setzen	-163 kWh
Auswahl Messung der Netzaustauschleistung	SMA Energy Meter

Betrieb

Netzbildende Erzeuger	Netz
Typ der Erdung	TT-Netz
Automatische Frequenzregelung	Aus
Strom geregelter Betrieb	Ein

System

Typ der AC-Verteilung	-----
-----------------------	-------

Öffentliches Stromnetz

Leistungsüberwachung

Maximale Rückleistung	100 W
-----------------------	-------

Maximale Rückleistung Auslösezeit	10 s
-----------------------------------	------

Netzanforderung über Batterieladezustand

Zusätzlicher Zeitbereich

Einschaltgrenze	40 %
Ausschaltgrenze	80 %
Endzeit	00:00:00
Startzeit	00:00:00

Eingeschaltet	Nein
Einschaltgrenze	40 %
Ausschaltgrenze	80 %

Netzanforderung über Ladeart

Ladeart	Ausgleichsladung
---------	------------------

Netzanforderung über Leistung

Eingeschaltet	Nein
Einschaltleistung	4.000 W
Ausschaltleistung	2.000 W

Manuelle Steuerung	-----
Maximalstrom der externen Netzanschlussstelle	19,000 A
Rückspeisung erlaubt	Ja

Messungen externer Netzanschluss

Sperrzeit bis Aufschaltung	20 min
----------------------------	--------

Energiesparmodus

Eingeschaltet	Nein
Zeit bis Übergang in Energiesparmodus	3 h 3 s
Maximale Dauer des Energiesparmodus	12 h 12 s

Externes Netz

Start Einspeisung	04:00:00
Stopp Einspeisung	22:00:00

Netzüberwachung

Netzüberwachung

Länderdatensatz

Frequenzüberwachung

Obere Maximalschwelle	66,00 Hz
Obere Maximalschwelle Auslösezeit	30.000 ms
mittlere Maximalschwelle	60,00 Hz
Mittlere Maximalschwelle Auslösezeit	30.000 ms
Untere Maximalschwelle	51,50 Hz
Untere Maximalschwelle Auslösezeit	100 ms
Obere Minimalschwelle	47,50 Hz
Obere Minimalschwelle Auslösezeit	100 ms
mittlere Minimalschwelle	44,00 Hz
Mittlere Minimalschwelle Auslösezeit	30.000 ms
Untere Minimalschwelle	44,00 Hz
Untere Minimalschwelle Auslösezeit	30.000 ms
Minimale Zuschaltfrequenz	47,50 Hz
Maximale Zuschaltfrequenz	50,10 Hz

Spannungsüberwachung

Spannungssteigerungsschutz einschalten	Ja
Obere Maximalschwelle	1,300 p.u.
Mittlere Maximalschwelle	1,300 p.u.
Untere Maximalschwelle	1,250 p.u.
Obere Minimalschwelle	0,800 p.u.
Mittlere Minimalschwelle	0,450 p.u.
Untere Minimalschwelle	0,300 p.u.
Obere Maximalschwelle Auslösezeit	30.000 ms
Spannungssteigerungsschutz	1,100 p.u.
Maximale Zuschaltspannung	1,100 p.u.
Minimale Zuschaltspannung	0,850 p.u.
Mittlere Maximalschwelle Auslösezeit	30.000 ms
Untere Maximalschwelle Auslösezeit	100 ms
Obere Minimalschwelle Auslösezeit	3.000 ms
Mittlere Minimalschwelle Auslösezeit	300 ms
Untere Minimalschwelle Auslösezeit	30.000 ms

Anti Islanding Empfindlichkeit	Normal
Zuschaltzeit nach Netzfehler	1,00 min
Nennfrequenz	50,00 Hz

Länderdatensatz	[DE] VDE-AR-N4105:2018 Speicher bis 4,6kVA
Setze Länderdatensatz	-----
basierender Länderdatensatz	[DE] VDE-AR-N4105:2018 Speicher bis 4,6kVA

Generator

Betrieb

Nennfrequenz	50,00 Hz
Mindestlaufzeit	15 min
Mindestruhezeit	15 min

Abkühlzeit	5 min
Ruhezeit nach Fehler	1 h 1 s
Warmlaufzeit	1 min
Art der Strombegrenzung	Fester Grenzwert für Strombegrenzung
Empfindlichkeit der Generatorausfallerkennung	Normal
Blindleistungskompensation	Ein

Generator

Frequenzüberwachung

Untere Minimalschwelle	44,64 Hz
Obere Maximalschwelle	60,00 Hz
Hysterese Minimalschwelle	0,02 Hz
Hysterese Maximalschwelle	0,02 Hz

Betrieb

Fehler quittieren	-----
-------------------	-------

Spannungsüberwachung

Untere Minimalschwelle	172,50 V
Obere Maximalschwelle	250,00 V
Hysterese Minimalschwelle	2,00 V
Hysterese Maximalschwelle	2,00 V

Leistungsüberwachung

Maximale Rückleistung	100 W
Maximale Rückleistung Auslösezeit	30 s

Automatischer Start	Ein
Manuelle Steuerung	-----
Nennstrom	16,000 A

Anforderung	Automatischer Generatorstart
Strom geregelter Betrieb	Nein

Generatoranforderung über Ladezustand

Zusätzlicher Zeitbereich

Einschaltgrenze	40 %
Ausschaltgrenze	80 %
Startzeit	00:00:00
Endzeit	00:00:00

Einschaltgrenze	40 %
Ausschaltgrenze	80 %

Generatoranforderung über Leistung

Eingeschaltet	Nein
Ausschaltleistung	2.000 W
Einschaltleistung	4.000 W
Mittelungszeit	1 min

Generatoranforderung über Ladeart

Ladeart	Ausgleichsladung
---------	------------------

Generatoranforderung über digitalen Eingang

Reaktion auf digitalen Eingang	Aus
--------------------------------	-----

Zeitgesteuerter Generatorbetrieb

Eingeschaltet	Nein
Startzeit	01.01.2011 00:00:00

Laufzeit	0 s
Wiederholungszyklus	Einmalig

Batterie

Batterie

Betrieb

Manuelle Ausgleichsladung	-----
---------------------------	-------

Kalibrierung

Batteriestromsensor	-----
---------------------	-------

Nennkapazität	18.048 Wh
Nennkapazität	376 Ah
Typ	Lithium-Ionen (Li-Ion)
Nennspannung	48 V
Stromsensortyp (60mV 50mV)	-----
Verstärkung des Stromsensor	100 A
Maximale Temperatur	40,0 °C
Einschaltgrenze nach Übertemperaturabschaltung	35,0 °C
Leitungswiderstand DC-Anschluss	0,000 Ohm

Ladung

Maximaler Ladestrom	229,360 A
Zeit für Schnellladung	0 min
Zeit für Ausgleichsladung	0 h
Zeit für Vollladung	0 h
Entladeschlussspannung	35,00 V

Maximaler Entladestrom	0,000 A
Zellladesollspannung für Schnellladung	0,00 V
Zellladesollspannung für Vollladung	0,00 V
Zellladesollspannung für Ausgleichladung	0,00 V
Zellladesollspannung für Erhaltungsladung	0,00 V
Zykluszeit Vollladung	14 d
Zykluszeit Ausgleichladung	90 d
Temperaturkompensation	0,000 V/°C
Automatische Ausgleichladung	Ein
Spannungssollwert bei deaktiviertem BMS	54,00 V

Batteriesteller

Maximale Ladeleistung	3.300 W
Maximale Entladeleistung	3.300 W

Batterieladung

Prozessvorgabe Batterieladestrom	167,6 A
----------------------------------	---------

Batterieentladung

Prozessvorgabe Batterieentladestrom	187,7 A
-------------------------------------	---------

Nutzungsbereiche

Untere Grenze des Tiefentladeschutzbereichs vor Abschaltung	3 %
Minimale Breite des Tiefentladeschutzbereichs	2 %
Minimale Breite des Ersatzstrombereichs	0 %
Breite des Bereichs zur Erhaltung des Batterieladezustands	5 %
Minimale Breite des Eigenverbrauchsbereichs	70 %
Ertragreichster Monat	Juni ertragreich
Saisonbetrieb aktiv	Ja

Schonbetrieb

Startzeit [A]	22:00:00
Startzeit [B]	17:00:00
Endzeit [A]	06:00:00
Endzeit [B]	09:00:00
Grenze Batterieladezustand [A]	20,0 %
Grenze Batterieladezustand [B]	15,0 %
Grenze Batterieladezustand [C]	10,0 %

Anlagenkommunikation

Messwerte

Zähler an Speedwire

Serial Number	1901429703
Serial Numbers nutzbarer Zähler [A]	1901429703
Serial Numbers nutzbarer Zähler [B]	-----
Serial Numbers nutzbarer Zähler [C]	-----

Geräte-Update

Betriebsart	zeitgesteuert
Uhrzeit des automatischen Updates	05:00:00

Speedwire

Verschlüsselung	unverschlüsselt
Automatische Konfiguration eingeschaltet	Ja
IP-Adresse	192.168.0.170

Subnetzmaske	255.255.255.0
IP des Gateways	192.168.0.170
IP des DNS-Servers	192.168.0.170
IGMP-Anfragen senden	Version 3
IGMP-Query-Intervall	2,08 min

WLAN

Sicherheit

SSID	
Passwort	••••••••
Verschlüsselung	WPA2-AES

Eingeschaltet	Nein
Soft-Access-Point ist eingeschaltet	Nein
WPS aktivieren	-----
Automatische Konfiguration eingeschaltet	Ja
IP-Adresse	192.168.0.173
Subnetzmaske	255.255.255.0
IP des Gateways	192.168.0.173
IP des DNS-Servers	192.168.0.173
Scan durchführen	-----

Externe Kommunikation

Modbus

TCP-Server

Eingeschaltet	Ja
Port	502

UDP-Server

Eingeschaltet	Ja
Port	502

Webconnect

Software-Version	1.5.1.R
Eingeschaltet	Nein

MultiCluster

Aktivierung des Kommunikationstests	-----
-------------------------------------	-------

CAN

Batterie- und Kontrollschnittstelle	Ein
-------------------------------------	-----

Gerätekomponenten

Typenschild

Hauptprozessor

Software-Version	1.7.3.R
Seriennummer	3003628557
SUSyID	358

Kommunikationsbaugruppe

Software-Version	1.5.22.R
Hardware-Version	R5
Umbaustand	0

Seriennummer	3003731774
SUSyID	371

Logikkomponente

Software-Version	1.7.3.R
------------------	---------

WLAN-Komponente

Software-Version	1.0.0.R
------------------	---------

Anlagen- und Gerätesteuerung

Netzüberwachung

Aufbau der Erzeugungsanlage	Symmetrisch
-----------------------------	-------------

Wechselrichter

Blindleistungsverfahren

Q(U)-Kennlinie

Kennlinie

X-Wert [A]	0,930 p.u.
X-Wert [B]	0,970 p.u.
X-Wert [C]	1,030 p.u.
X-Wert [D]	1,070 p.u.
X-Wert [E]	1,000 p.u.
X-Wert [F]	1,000 p.u.
X-Wert [G]	1,000 p.u.
X-Wert [H]	1,000 p.u.
Y-Wert [A]	31,200 %

Y-Wert [B]	0,000 %
Y-Wert [C]	0,000 %
Y-Wert [D]	-31,200 %
Y-Wert [E]	0,000 %
Y-Wert [F]	0,000 %
Y-Wert [G]	0,000 %
Y-Wert [H]	0,000 %
Anzahl verwendeter Stützpunkte	4

Bezugsspannungsanpassung

Betriebsart	Aus
Einstellzeit der Automatik	5,00 min

Dynamik

Einstellzeit Sollwertfilter	10 s
Sollwertfilter	Ein
Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	100,00 %/s
Absenkungsrate	100,00 %/s
Auslöseverzögerung	0 s

Q(P)-Kennlinie

Kennlinie

Maximale Anzahl von Stützpunkten	8
Anzahl verwendeter Stützpunkte	4
X-Wert [A]	50,000 %
X-Wert [B]	60,000 %
X-Wert [C]	90,000 %
X-Wert [D]	100,000 %
X-Wert [E]	100,000 %
X-Wert [F]	100,000 %

X-Wert [G]	100,000 %
X-Wert [H]	100,000 %
Y-Wert [A]	0,000 %
Y-Wert [B]	-5,000 %
Y-Wert [C]	-33,000 %
Y-Wert [D]	-33,000 %
Y-Wert [E]	-33,000 %
Y-Wert [F]	-33,000 %
Y-Wert [G]	-33,000 %
Y-Wert [H]	-33,000 %

Dynamik

Auslöseverzögerung	0 s
Sollwertfilter	Ein
Einstellzeit Sollwertfilter	10,00 s
Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	100,00 %/s
Absenkungsrate	100,00 %/s

Trigger

Obere Deaktivierungsspannung	0,00 p.u.
Obere Aktivierungsspannung	0,00 p.u.

Manuelle Cos Phi-Vorgabe

Cos Phi-Sollwert bei Wirkleistungsabgabe	1,0000
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe	Untererregt
Cos Phi-Sollwert bei Wirkleistungsaufnahme	1,0000
Erregungsart bei Wirkleistungsaufnahme	Untererregt

Cos Phi(P)-Kennlinie

Kennlinie

Anzahl verwendeter Stützpunkte	2
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [A]	Untererregt
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [B]	Untererregt
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [C]	Untererregt
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [D]	Untererregt
Cos Phi-Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [A]	1,0000
Cos Phi-Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [B]	0,9500
Cos Phi-Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [C]	0,9000
Cos Phi-Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [D]	0,9000
Normierte Wirkleistung [A]	50 %
Normierte Wirkleistung [B]	100 %
Normierte Wirkleistung [C]	100 %
Normierte Wirkleistung [D]	100 %

Dynamik

Auslöseverzögerung	0 s
Istwertfilter für Wirkleistungsmesswert	Aus
Einstellzeit Istwertfilter	1,50 s
Sollwertfilter	Ein
Einstellzeit Sollwertfilter	10,00 s
Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	1.200,00 %/s
Absenkungsrate	1.200,00 %/s

Trigger

Obere Deaktivierungsspannung	0,00 p.u.
Obere Aktivierungsspannung	0,00 p.u.

Manuelle Blindleistungsvorgabe bei Wirkleistungsabgabe

Blindleistung	0 var
Blindleistung	100,0 %

Manuelle Blindleistungsvorgabe bei Nullwirkleistung

Blindleistung	0 var
Blindleistung	100,0 %

Erweiterte Einstellungen zu Cos Phi-Vorgaben

Dynamik

Istwertfilter für Wirkleistungsmesswert	Aus
Einstellzeit Istwertfilter	1,50 s
Sollwertfilter	Ein
Einstellzeit Sollwertfilter	10,00 s
Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	1.200,00 %/s
Absenkungsrate	1.200,00 %/s

Erweiterte Einstellungen zu Blindleistungsvorgaben

Kennlinie

Aktivierung der Kennlinie	Aus
X-Wert [A]	0,94 p.u.
X-Wert [B]	0,96 p.u.
X-Wert [C]	1,04 p.u.
X-Wert [D]	1,06 p.u.
Y-Wert [A]	33,00 %
Y-Wert [B]	0,00 %
Y-Wert [C]	0,00 %
Y-Wert [D]	-33,00 %

Dynamik

Sollwertfilter	Ein
Einstellzeit Sollwertfilter	10,00 s

Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	1.200,00 %/s
Absenkungsrate	1.200,00 %/s

Manuelle Blindleistungsvorgabe bei Wirkleistungsaufnahme

Blindleistung	100,0 %
Blindleistung	0 var

Bezugsgröße für Blindleistungsvorgaben	Maximale Wirkleistung WMax
Hysteresewirkleistung	0 W
Hysteresezeit	0,00 s
Blindleistungsverfahren bei Wirkleistungsabgabe	Aus
Blindleistungsverfahren bei Wirkleistungsaufnahme	Aus
Blindleistungsverfahren bei Nullwirkleistung	Aus
Rückfallverfahren bei Wirkleistungsabgabe	Verfahren beibehalten
Rückfallverfahren bei Wirkleistungsaufnahme	Verfahren beibehalten
Rückfallverfahren bei Nullwirkleistung	Verfahren beibehalten

Wirkleistungsverfahren

Externe Vorgabe

Dynamik

Einstellzeit Sollwertfilter	3,00 s
Begrenzung der Änderungsrate	Ein
Anstiegsrate	0,50 %/s
Absenkungsrate	0,50 %/s
Sollwertfilter	Aus

Spannungsabhängige Wirkleistungsanpassung P(U)

Kennlinie

Maximale Anzahl von Stützpunkten	8
----------------------------------	---

Anzahl verwendeter Stützpunkte	2
X-Wert [A]	1,100 p.u.
X-Wert [B]	1,120 p.u.
X-Wert [C]	2,000 p.u.
X-Wert [D]	2,000 p.u.
X-Wert [E]	2,000 p.u.
X-Wert [F]	2,000 p.u.
X-Wert [G]	2,000 p.u.
X-Wert [H]	2,000 p.u.
Y-Wert [A]	100,000 %
Y-Wert [B]	0,000 %
Y-Wert [C]	0,000 %
Y-Wert [D]	0,000 %
Y-Wert [E]	0,000 %
Y-Wert [F]	0,000 %
Y-Wert [G]	0,000 %
Y-Wert [H]	0,000 %

Aktivierung	Aus
Sollwertfilter	Ein
Einstellzeit Sollwertfilter	3,00 s
Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	20,00 %/s
Absenkungsrate	20,00 %/s
Auslöseverzögerung	0 s
Phasenbezug der Netznennspannung	Mittelwert der Strangspannungen
Art der Bezugswirkleistung	Maximale Wirkleistung W _{Max}

Netztrennung bei 0%-Wirkleistungsvorgabe	-----
Betriebsart Wirkleistungsvorgabe	Externe Vorgabe

Frequenzabhängige Wirkleistungsanpassung P(f)

P(f)-Kennlinie

Wirkleistungsänderungsrate nach Fehlerende	10 %/min
Nachlaufzeit	0 s
Auslöseverzögerung	0 ms
Hysterese bei Überfrequenz	Aus
Hysterese bei Unterfrequenz	Aus
Knicküberfrequenz [A]	50,200 Hz
Knicküberfrequenz [B]	66,000 Hz
Knicküberfrequenz [C]	66,000 Hz
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Überfrequenz [A]	-40,000 %
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Überfrequenz [B]	-40,000 %
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Überfrequenz [C]	-40,000 %
Knickunterfrequenz [A]	49,800 Hz
Knickunterfrequenz [B]	44,000 Hz
Knickunterfrequenz [C]	44,000 Hz
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Unterfrequenz [A]	-100,000 %
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Unterfrequenz [B]	-40,000 %
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Unterfrequenz [C]	-40,000 %
Rücksetzüberfrequenz	50,200 Hz
Rücksetzunterfrequenz	49,800 Hz

Bezugsgröße für Wirkleistung bei Unterfrequenz	Maximale Wirkleistungsabgabe
Aktivierung	Ein
Bezugsgröße für Wirkleistung bei Überfrequenz	Maximale Wirkleistungsabgabe
Einstellzeit Sollwertfilter	0,50 s

Dynamische Netzstützung

Betriebsart der dynamischen Netzstützung	Eingeschränkte dynamische Netzstützung
Langzeitmitteldauer der Vorfehlerspannung	1,00 min
Mittelung für Schwellwtererkennung	Netznominalspannung
Überspannungsschwelle für Nullstrom	1,15 p.u.
Unterspannungsschwelle für Nullstrom	0,80 p.u.
Hysteresespannung	0,05 p.u.

Anlagensteuerung und Rückfallverhalten

Q, externe Vorgabe

Rückfallverhalten	Rückfallwerte übernehmen
Timeout	3 s
Rückfallwert der Blindleistungsvorgabe	0,00 %

Cos Phi, externe Vorgabe

Rückfallverhalten	Rückfallwerte übernehmen
Timeout	5 min
Rückfallwert des Cos Phi bei Wirkleistungsabgabe	1,0000
Rückfallwert der Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe	Untererregt

Externe Vorgabe

Rückfallverhalten	Rückfallwerte übernehmen
Timeout	5 min
Rückfallwert der maximalen Wirkleistung	6.000,00 W

Externe Bezugsspannungsvorgabe

Rückfallbezugsspannung	1,00 p.u.
------------------------	-----------

Quelle der Referenzmessung zur Blind-/Wirkleistungsregelung	Wechselrichter
Phasenweise Blind-/Wirkleistungsvorgabe	-----

Sanftanlaufsrage P nach Netzfehler	10 %/min
Sanftanlauf P nach Netzfehler	Ein
Sanftanlaufsrage P	1.200 %/min

Netzanschlusspunkt

Eigenverbrauch

Sollwert der Netzaustauschleistung	0 W
------------------------------------	-----

Schieflastbegrenzung	Ein
Maximale Schieflast	4.600 W
Betriebsart der Wirkleistungsbegrenzung	Aus
Maximale Wirkleistungsabgabe	0 W
Eingestellte Wirkleistungsgrenze	100 %

Nutzungsbereiche

Oberer Ladezustand für Reaktivierung Einspeisung	12 %
Unterer Ladezustand für Sperrung der Einspeisung	10 %

Netzanschluss

Anlage

Nennleistung	4.600 W
--------------	---------