

Parametrieranleitung SMA

Firmware aktualisieren

Falls der FW-Stand des Wechselrichters kleiner ist als unten muss er zuerst aktualisiert werden:

STP3.0-6.0-3AV-40: FW 03.10.15.R
STP8.0/10.0-3AV-40: FW 03.10.12.R
STP 50-40: FW 03.11.02.R
STP xx000TL-30: FW 03.11.00.R (mit Sunny Explorer)
SBx.x-1VL-40: FW 03.10.08.R
SBx.x-1AV-41 FW 03.10.28.R

Update von SMA Homepage herunterladen und unter Einstellungen installieren:



The screenshot shows the SMA web interface. At the top is a navigation menu with the following items: Home, Momentanwerte, Geräteparameter, Ereignisse, Gerätekonfiguration (highlighted), and Daten. Below the menu is a section titled "Geräte in Anlage". It contains a table with the following columns: Gerätename, Geräte-status, Seriennummer, Firmware-Version installiert, and Einstellungen. A single device is listed with SN: 3004213699, a green checkmark status, and firmware version 3.10.15.R. The "Einstellungen" column for this device contains a gear icon, which is highlighted with a red rectangle.

Gerätename	Geräte-status	Seriennummer	Firmware-Version installiert	Einstellungen
 SN: 3004213699		3004213699	3.10.15.R	

Anschließend muss das Gerät zurücksetzt werden:

Home Momentanwerte Geräteparameter Ereignisse Gerätekonfiguration Daten

Alle verwerfen Alle speichern Alle Parameter exportieren

Nicht gespeicherte Änderungen (1)

Parametername	Alter Wert	Neuer Wert
Gerät - Betrieb - Parameter laden	-----	Voreinstellung laden

> Typenschild

▼ Gerät

> Ländereinstellungen

> Kühlsystem

▼ DC Einstellungen

> PV-Modul Steuerung

> Wechselrichter

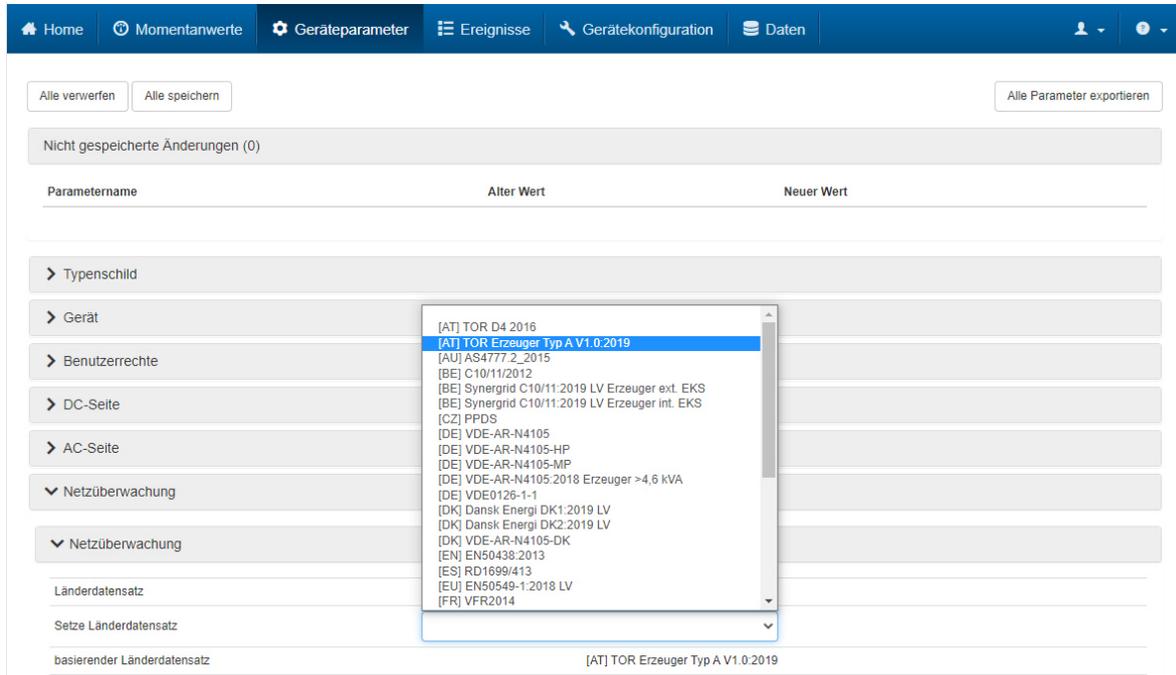
▼ Betrieb

Allgemeine Betriebsart	Start
Dynamische Leistungsanzeige über grüne LED	Ein
Art der DC-Spannungsregelung	MPP
Betriebsdaten zurücksetzen	
Parameter laden	Voreinstellung laden

Wechselrichter einstellen

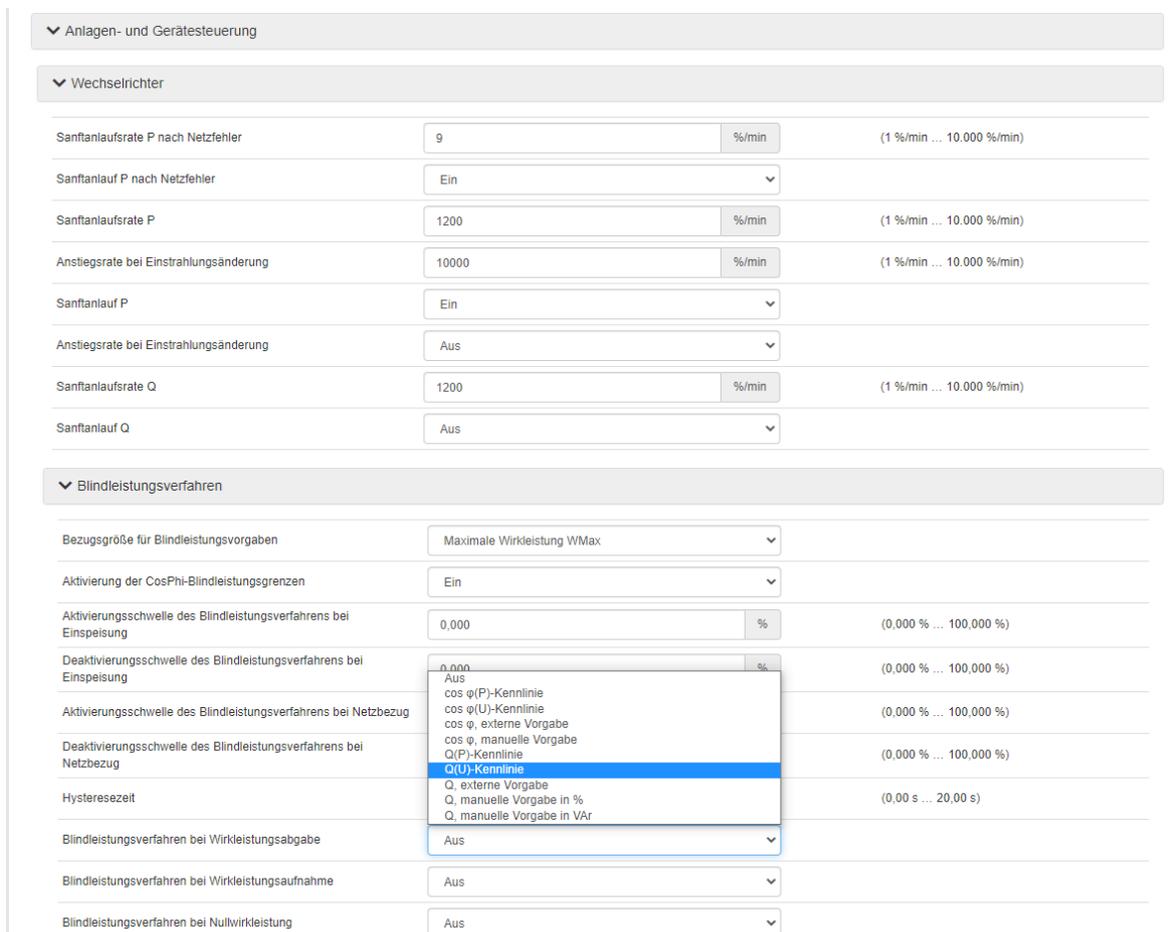
Ländereinstellung „TOR Erzeuger „setzen

(falls FW nicht aktualisiert werden muss kann hier gestartet werden)



The screenshot shows the 'Geräteparameter' (Device Parameters) configuration page. At the top, there are navigation tabs: Home, Momentanwerte, Geräteparameter, Ereignisse, Gerätekonfiguration, and Daten. Below the navigation, there are buttons for 'Alle verwerfen', 'Alle speichern', and 'Alle Parameter exportieren'. A message bar indicates 'Nicht gespeicherte Änderungen (0)'. The main content area is a list of parameters with columns for 'Parametername', 'Alter Wert', and 'Neuer Wert'. A dropdown menu is open over the 'Gerät' parameter, showing a list of device types including '[AT] TOR Erzeuger Typ A V1.0.2019', which is highlighted. Other options include various models from manufacturers like Synergrid, VDE, Dansk Energi, and EN.

Q(U) aktivieren:



The screenshot shows the 'Anlagen- und Gerätesteuerung' (Plant and Device Control) configuration page. The 'Wechselrichter' (Inverter) section contains several parameters for power and voltage regulation, such as 'Sanftanlauf P nach Netzfehler' (Soft start P after grid fault) and 'Anstiegsrate bei Einstrahlungsänderung' (Rise rate at irradiance change). The 'Blindleistungsverfahren' (Reactive power control method) section contains parameters for blind power control, such as 'Bezugsgröße für Blindleistungsvorgaben' (Reference value for blind power control) and 'Aktivierungsschwelle des Blindleistungsverfahrens bei Einspeisung' (Activation threshold of the blind power control method at injection). A dropdown menu is open over the 'Aktivierungsschwelle des Blindleistungsverfahrens bei Netzbezug' parameter, showing a list of options including 'Q(U)-Kennlinie', which is highlighted.

Report erstellen:

The screenshot shows a web application interface for managing device parameters. At the top, there is a navigation bar with the following tabs: Home, Momentanwerte, Geräteparameter (selected), Ereignisse, Gerätekonfiguration, and Daten. Below the navigation bar, there is a 'Parameter bearbeiten' button on the left and a red-bordered 'Alle Parameter exportieren' button on the right. Below these buttons, there is a list of parameter categories, each with a right-pointing arrow: Typenschild, Gerät, Benutzerrechte, DC-Seite, AC-Seite, and Netzüberwachung (which has a downward-pointing arrow).

Report als HTML-Datei an Kundenservice senden.

Auf den folgenden Seiten befindet sich der Musterreport

Typenschild

Wechselrichter

Bemessungswirkleistung WMaxInRtg	-400 W
Bemessungsblindleistung VArMaxQ1Rtg	4.800 var
Bemessungsblindleistung VArMaxQ2Rtg	4.800 var
Bemessungsblindleistung VArMaxQ3Rtg	-4.800 var
Bemessungsblindleistung VArMaxQ4Rtg	-4.800 var
Bemessungs-cos ϕ PFMinQ1Rtg	0,4000
Bemessungs-cos ϕ PFMinQ2Rtg	0,4000
Bemessungs-cos ϕ PFMinQ3Rtg	0,4000
Bemessungs-cos ϕ PFMinQ4Rtg	0,4000
Bemessungsscheinleistung VAMaxOutRtg	8.000 VA
Bemessungsscheinleistung VAMaxInRtg	8.000 VA

Typenschild

Gerätename	SN: 3004213699
Geräteklasse	Solar-Wechselrichter
Gerätetyp	SUNNY TRIPOWER 8.0
Nennstrom	11,600 A
Neues Update verfügbar	-----
Hersteller	SMA
Softwarepaket	3.10.15.R
Seriennummer	3004213699
MAC-Adresse	00:40:AD:A9:A6:48
WLAN-MAC-Adresse	F4:B8:5E:BC:59:C0
Kommunikationsversion	1.1.1.2

Gerät

Ländereinstellungen

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

Kühlsystem

Lüftertest	Aus
------------	-----

DC Einstellungen

PV-Modul Steuerung

Rapid Shutdown System Funktion	-----
--------------------------------	-------

Wechselrichter

Maximale Wirkleistung	8.000 W
Bezugsspannungsauswahl	Netzennspannung
RCD Anpassung	Aus
Maximale Wirkleistungsabgabe	8.000 W
Abschaltverzögerung	2 s
Nennspannung	400 V

Betrieb

Allgemeine Betriebsart	Start
Dynamische Leistungsanzeige über grüne LED	Ein
Art der DC-Spannungsregelung	MPP
Betriebsdaten zurücksetzen	-----
Parameter laden	-----

System

Kommunikationsdiagnose	Aus
Ethernet Link Diagnose via LED	Aus
Vorgeschriebener Selbsttest	Kein Selbsttest gesetzt
Selbsttest ausführen	-----

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

Zeiteinstellungen

Automatische Zeitsynchronisation	Ja
Zeit mit Zeitserver synchronisieren	-----
Sommer-/Winterzeitumstellung eingeschaltet	Ja
Aktuelle Zeit ist Sommerzeit	Nein
Zeitzone	(UTC-AUTO) Automatisch über SMA Protokoll
NTP-Server	ntp.sunny-portal.com

Update

Automatisches Update	Nein
Update suchen und installieren	-----

Softwarekomponente

Version des WebUI

Software-Version	1.9.9.R
------------------	---------

HP-Bootloader

Software-Version	1.0.2.R
------------------	---------

Zeitzonendatenbank

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

Benutzerrechte

Zugangskontrolle

Benutzerpasswort setzen	••••••
-------------------------	--------

Installateurpasswort setzen	••••••
-----------------------------	--------

DC-Seite

DC Einstellungen

Grenzspannung zum Starten der Einspeisung [A]	175,00 V
Grenzspannung zum Starten der Einspeisung [B]	175,00 V
Startverzögerung [A]	1 s
Startverzögerung [B]	1 s

Konstantspannungssteuerung

Spannung Sollwert [A]	840,00 V
Spannung Sollwert [B]	840,00 V

SMA ShadeFix

Eingeschaltet	Ja
Zykluszeit	6,00 min

PV-Modul Steuerung

Seriennummer	
Anlagenkennung	-1
Software-Version	-----
Gerätetyp	-----

Anlage

Nennleistung	8.000 W
--------------	---------

AC-Seite

Wechselrichter

Nenn-cos φ PFMinQ1	0,4000
Nenn-cos φ PFMinQ2	0,4000
Nenn-cos φ PFMinQ3	0,4000
Nenn-cos φ PFMinQ4	0,4000
Nennwirkleistung WMaxIn	-400 W
Nennscheinleistung VAMaxOut	8.000 VA
Nennscheinleistung VAMaxIn	8.000 VA
Nennblindleistung VArMaxQ1	4.800 var
Nennblindleistung VArMaxQ2	4.800 var
Nennblindleistung VArMaxQ3	-4.800 var
Nennblindleistung VArMaxQ4	-4.800 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ1	4.800 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ2	4.800 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ3	-4.800 var
Nennblindleistung VArMaxZerWQ4	-4.800 var

Anlagensteuerung

Netzennspannung	230 V
Anzuwendende Spannungen	Strangspannung
Phasenbezug der Netzennspannung	Strangspannung

Messwerte

Setze Gesamtertrag	0 kWh
Setze Betriebszeit	0 h
Setze Einspeisezeit	0 h

Netzmessungen

Offset der eingespeisten Energie setzen	0 kWh
Offset der aufgenommenen Energie setzen	0 kWh

PV Erzeugung

Setze PV Erzeugungszähler	0 kWh
---------------------------	-------

Netzüberwachung

Netzüberwachung

Länderdatensatz	Sondereinstellung
Setze Länderdatensatz	-----
basierender Länderdatensatz	[AT] TOR Erzeuger Typ A V1.0:2019

Länderdatensatz

Minimaler Isolationswiderstand	200,00 kOhm
PE Anschlussüberwachung	Ein
Maximale Dauer einer Kurzunterbrechung	3,000 s
Schnellzuschaltzeit nach Kurzunterbrechung	5,00 min
Zuschaltzeit nach Netzfehler	5,00 min
Zuschaltzeit nach Neustart	1,00 min
Gleichstromüberwachungsmodus	Auslöseschwelle Gleichstromüberwachung in %
Auslöseschwelle Gleichstromüberwachung in %	4,000 %
Nennfrequenz	50,00 Hz
Auslöseschwelle Gleichstromüberwachung	1,000 A
Auslösezeit Gleichstromüberwachung	10.000 ms

Inselnetzerkennung

Frequenzüberwachung

Status	Ein
Auslösezeit der Frequenzüberwachung	5.000 ms

Unsymmetrierkennung

Status	Aus
Zulässige Netzunsymmetrie	50 %
Auslösezeit der Unsymmetrienerkennung	5.000 ms

Frequenzüberwachung

Obere Maximalschwelle	66,00 Hz
Obere Maximalschwelle Auslösezeit	100.000 ms
Untere Maximalschwelle	51,50 Hz
Untere Maximalschwelle Auslösezeit	100 ms
Obere Minimalschwelle	47,50 Hz
Obere Minimalschwelle Auslösezeit	100 ms
Untere Minimalschwelle	44,00 Hz
Untere Minimalschwelle Auslösezeit	1.000.000 ms
Maximale Frequenzänderung pro Sekunde	10,00 Hz
Maximale Frequenzänderung Auslösezeit	10.000 ms
Untere Grenze Wiederschaltung	47,50 Hz
Obere Grenze Wiederschaltung	50,10 Hz
Schaltbare Maximalschwelle	66,00 Hz
Schaltbare Maximalschwelle Auslösezeit	1.000.000 ms
Schaltbare Minimalschwelle	44,00 Hz
Schaltbare Minimalschwelle Auslösezeit	1.000.000 ms

Spannungsüberwachung

Spitzenspannungsschwelle Auslösezeit	0,312 ms
Obere Maximalschwelle	2,000 p.u.
Mittlere Maximalschwelle	2,000 p.u.
Untere Maximalschwelle	1,150 p.u.
Obere Minimalschwelle	0,800 p.u.
Mittlere Minimalschwelle	0,250 p.u.
Untere Minimalschwelle	0,200 p.u.
Obere Maximalschwelle Auslösezeit	100.000 ms
Spannungssteigerungsschutz	1,110 p.u.
Maximale Zuschaltspannung	1,090 p.u.
Minimale Zuschaltspannung	0,850 p.u.
Spitzenspannungsschwelle	1,780 p.u.

Mittlere Maximalschwelle Auslösezeit	100.000 ms
Untere Maximalschwelle Auslösezeit	100 ms
Obere Minimalschwelle Auslösezeit	1.500 ms
Mittlere Minimalschwelle Auslösezeit	500 ms
Untere Minimalschwelle Auslösezeit	100.000 ms
Spannungssteigerungsschutz Auslösezeit	40 ms

Anlagenkommunikation

Messwerte

Verwendeter Energiezähler	SMA Energy Meter
Nennstrom des Zähler-Stromwandlers	100

Modbus

Seriennummer Energiezähler	
Software-Version	

Zähler an Speedwire

Serial Number	0
Serial Numbers nutzbarer Zähler	-----

Netzsystemdienstleistungen

gefundene Geræte [A]	
gefundene Geræte [B]	
gefundene Geræte [C]	
gefundene Geræte [D]	
gefundene Geræte [E]	
gefundene Geræte [F]	
gefundene Geræte [G]	
gefundene Geræte [H]	
gefundene Geræte [I]	

gefundene Geræete [J]	
gefundene Geræete [K]	
gefundene Geræete [L]	

Speedwire

Verschlüsselung	unverschlüsselt
Automatische Konfiguration eingeschaltet	Ja
IP-Adresse	192.168.0.170
Subnetzmaske	255.255.255.0
IP des Gateways	192.168.0.1
IP des DNS-Servers	192.168.0.1
IGMP-Anfragen senden	Version 3
IGMP-Query-Intervall	2,08 min

WLAN

Eingeschaltet	Ja
Soft-Access-Point ist eingeschaltet	Ja
WPS aktivieren	-----
Automatische Konfiguration eingeschaltet	Ja
IP-Adresse	192.168.0.173
Subnetzmaske	255.255.255.0
IP des Gateways	192.168.0.1
IP des DNS-Servers	192.168.0.1
Gefundene Netzwerke [A]	SEDG-7E04422B-EF
Gefundene Netzwerke [B]	F!B HS
Gefundene Netzwerke [C]	WLAN-Web
Scan durchführen	-----

Sicherheit

SSID	SSID-NULL2
Passwort	••••••••
Verschlüsselung	WPA2

RS485

Verbindungsgeschwindigkeit	1200 bit/s
Einsatzzweck RS485-Schnittstelle	-----
Terminierung	Ein

Externe Kommunikation

Ethernet

Proxy-Einstellungen

Eingeschaltet	Nein
Port	80
Server	255.255.255.255
Login	
Passwort	••••••••

Modbus

Unit ID	3
P-Vorgaben auf Eingang 2	Aus

TCP-Server

Eingeschaltet	Ja
Port	502

UDP-Server

Eingeschaltet	Nein
Port	502

Webconnect

Software-Version	1.5.2.R
Eingeschaltet	Ja

IEC 61850-Konfiguration

GOOSE-Konfiguration

Application-ID	16.384
GOOSE-MAC-Adresse	01:0C:CD:01:00:00

Gerätekomponenten

Typenschild

Hauptprozessor

Software-Version	3.10.12.R
Umbaustand	0
Hardware-Version	01 04
Seriennummer	3004838080
SUSyID	375

Kommunikationsbaugruppe

Software-Version	2.14.32.R
Hardware-Version	A1
Seriennummer	3004758425
SUSyID	408

Betriebssystem

Software-Version	3.25.0.R
------------------	----------

Anlagen- und Gerätesteuerung

Wechselrichter

--	--

Sanftanlaufsrage P nach Netzfehler	9 %/min
Sanftanlauf P nach Netzfehler	Ein
Sanftanlaufsrage P	1.200 %/min
Anstiegsrate bei Einstrahlungsänderung	10.000 %/min
Sanftanlauf P	Ein
Anstiegsrate bei Einstrahlungsänderung	Aus
Sanftanlaufsrage Q	1.200 %/min
Sanftanlauf Q	Aus

Blindleistungsverfahren

Bezugsgröße für Blindleistungsvorgaben	Maximale Wirkleistung WMax
Aktivierung der CosPhi-Blindleistungsgrenzen	Ein
Aktivierungsschwelle des Blindleistungsverfahrens bei Einspeisung	0,000 %
Deaktivierungsschwelle des Blindleistungsverfahrens bei Einspeisung	0,000 %
Aktivierungsschwelle des Blindleistungsverfahrens bei Netzbezug	0,000 %
Deaktivierungsschwelle des Blindleistungsverfahrens bei Netzbezug	0,000 %
Hysteresezeit	2,00 s
Blindleistungsverfahren bei Wirkleistungsabgabe	Q(U)-Kennlinie
Blindleistungsverfahren bei Wirkleistungsaufnahme	Aus
Blindleistungsverfahren bei Nullwirkleistung	Aus
Rückfallverfahren bei Wirkleistungsabgabe	Verfahren beibehalten
Rückfallverfahren bei Wirkleistungsaufnahme	Verfahren beibehalten
Rückfallverfahren bei Nullwirkleistung	Verfahren beibehalten
Phasenbezug der Netznennspannung	Höchste Strangspannung

Q(U)-Kennlinie

Kennlinie

X-Wert [A]	0,920 p.u.
X-Wert [B]	0,960 p.u.
X-Wert [C]	1,050 p.u.
X-Wert [D]	1,080 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]	43,600 %
Y-Wert [B]	0,000 %
Y-Wert [C]	0,000 %
Y-Wert [D]	-43,600 %
Y-Wert [E]	0,000 %
Y-Wert [F]	0,000 %
Y-Wert [G]	0,000 %
Y-Wert [H]	0,000 %
Maximale Anzahl von Stützpunkten	8
Anzahl verwendeter Stützpunkte	4

Bezugsspannungsanpassung

Betriebsart	Aus
Einstellzeit der Automatik	5,00 min

Dynamik

Einstellzeit Sollwertfilter	15 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.
Untere Deaktivierungsspannung	0,00 p.u.
Untere Aktivierungsspannung	0,00 p.u.

Manuelle $\cos \varphi$ -Vorgabe

$\cos \varphi$ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe	1,0000
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe	Untererregt
$\cos \varphi$ -Sollwert bei Wirkleistungsaufnahme	1,0000
Erregungsart bei Wirkleistungsaufnahme	Untererregt

cos φ (P)-Kennlinie

Kennlinie

Maximale Anzahl von Stützpunkten	4
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 φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [A]	1,0000
cos φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [B]	0,9000
cos φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [C]	0,9000
cos φ -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

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

Manuelle Blindleistungsvorgabe bei Wirkleistungsabgabe

Blindleistung	0 var
Blindleistung	0,0 %

Manuelle Blindleistungsvorgabe bei Nullwirkleistung

Blindleistung	0 var
Blindleistung	0,0 %

Impedanzkompensation

Eingeschaltet	Nein
Ohmscher Widerstand	0,0000 Ohm
Induktiver Widerstand	0,0000 Ohm
Kapazitiver Widerstand	40.000.000,00 Ohm

Erweiterte Einstellungen zu $\cos \varphi$ -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	0,0 %
Blindleistung	0 var

cos φ (U)-Kennlinie

Kennlinie

Maximale Anzahl von Stützpunkten	4
Anzahl verwendeter Stützpunkte	4
Spannungswert [A]	0,940 p.u.
Spannungswert [B]	0,970 p.u.
Spannungswert [C]	1,030 p.u.
Spannungswert [D]	1,060 p.u.
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [A]	Übererregt
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [B]	Übererregt
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [C]	Untererregt
Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe [D]	Untererregt
cos φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [A]	0,80
cos φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [B]	1,00
cos φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [C]	1,00
cos φ -Sollwert bei Wirkleistungsabgabe [D]	0,80

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
Auslöseverzögerung	0 s

Wirkleistungsverfahren

Netztrennung bei 0%-Wirkleistungsvorgabe	Nein
Betriebsart Wirkleistungsvorgabe	Externe Vorgabe

Manuelle Vorgabe

Wirkleistung	8.000 W
Normierte Wirkleistung	100 %

Externe Vorgabe

Dynamik

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

Externe Vorgabe 2

Niedrige Priorität	Aus
--------------------	-----

Dynamik

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

Spannungsabhängige Wirkleistungsanpassung P(U)

Aktivierung	Ein
Sollwertfilter	Ein
Einstellzeit Sollwertfilter	15,00 s
Begrenzung der Änderungsrate	Aus
Anstiegsrate	20,00 %/s
Absenkungsrate	20,00 %/s
Auslöseverzögerung	0 s
Phasenbezug der Netzennennspannung	Höchste Strangspannung
Art der Bezugswirkleistung	Maximale Wirkleistung W _{Max}

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 %

Frequenzabhängige Wirkleistungsanpassung P(f)

Bezugsgröße für Wirkleistung bei Unterfrequenz	Maximale Wirkleistungsabgabe
Aktivierung	Ein

Bezugsgröße für Wirkleistung bei Überfrequenz	Momentanleistung
Einstellzeit Sollwertfilter	0,50 s

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]	44,000 Hz
Knickunterfrequenz [B]	44,000 Hz
Knickunterfrequenz [C]	44,000 Hz
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Unterfrequenz [A]	-40,000 %
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Unterfrequenz [B]	-40,000 %
Wirkleistungsänderung pro Hz bei Unterfrequenz [C]	-40,000 %
Rücksetzüberfrequenz	50,200 Hz
Rücksetzunterfrequenz	44,000 Hz

Anlagensteuerung

Timeout für Kommunikationsfehlermeldung	30,00 min
---	-----------

Dynamische Netzstützung

Blindleistungsdynamik nach Fehlerende	Ein
Betriebsart der dynamischen Netzstützung	Eingeschränkte dynamische Netzstützung

Langzeitmittelungsdauer der Vorfehlerspannung	1,00 min
Mittelung für Schwellwerterkennung	Netznenntspannung
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	10 min
Rückfallwert der Blindleistungsvorgabe	0,00 %

cos φ , externe Vorgabe

Rückfallverhalten	Rückfallwerte übernehmen
Timeout	10 min
Rückfallwert des cos φ bei Wirkleistungsabgabe	1,0000
Rückfallwert der Erregungsart bei Wirkleistungsabgabe	Übererregt
Rückfallwert des cos φ bei Wirkleistungsaufnahme	1,0000
Rückfallwert der Erregungsart bei Wirkleistungsaufnahme	Übererregt

Externe Vorgabe

Rückfallverhalten	Werte beibehalten
Timeout	10 min
Rückfallwert der minimalen Wirkleistung	-400,00 W
Rückfallwert der maximalen Wirkleistung	8.000,00 W

Externe Bezugsspannungsvorgabe

Rückfallbezugsspannung	1,00 p.u.
Rückfallverhalten	Rückfallwerte übernehmen
Timeout	10,00 min

Externe Wirkleistungsvorgabe 2

Rückfallverhalten	Werte beibehalten
Rückfallwert der minimalen Wirkleistung	-400,00 W
Rückfallwert der maximalen Wirkleistung	8.000,00 W
Timeout	10 min

Spannungsabhängige Blindleistungsbegrenzung

Aktivierung	Aus
-------------	-----

Netzanschlusspunkt

Betriebsart der Wirkleistungsbegrenzung	Aus
Maximale Wirkleistungsabgabe	8.000 W
Eingestellte Wirkleistungsgrenze	100 %

Fallback für Wechselrichter

Maximale Wirkleistungsabgabe	8.000 W
Eingestellte Wirkleistungsgrenze	100,00 %

Netzanschluss

Anlage

Nennscheinleistung	8.000 VA
--------------------	----------
