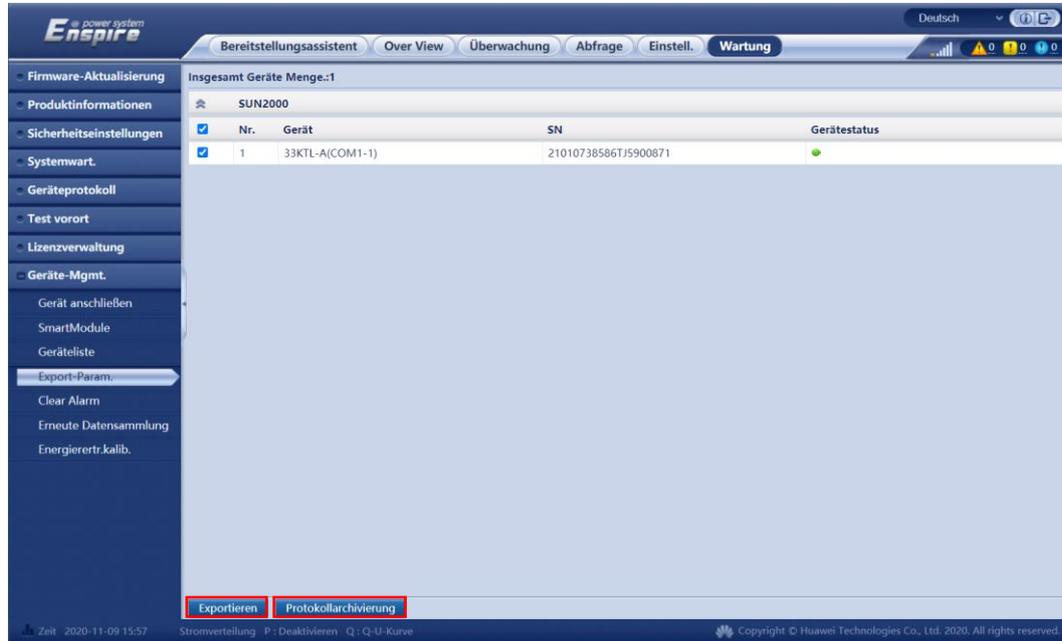


# Huawei Musterreport TOR Erzeuger Typ A

Für die Wechselrichter SUN2000-33KTL-A, SUN2000-36KTL, SUN2000-60KTL-M0, SUN2000-100KTL-M1

Report erstellen:

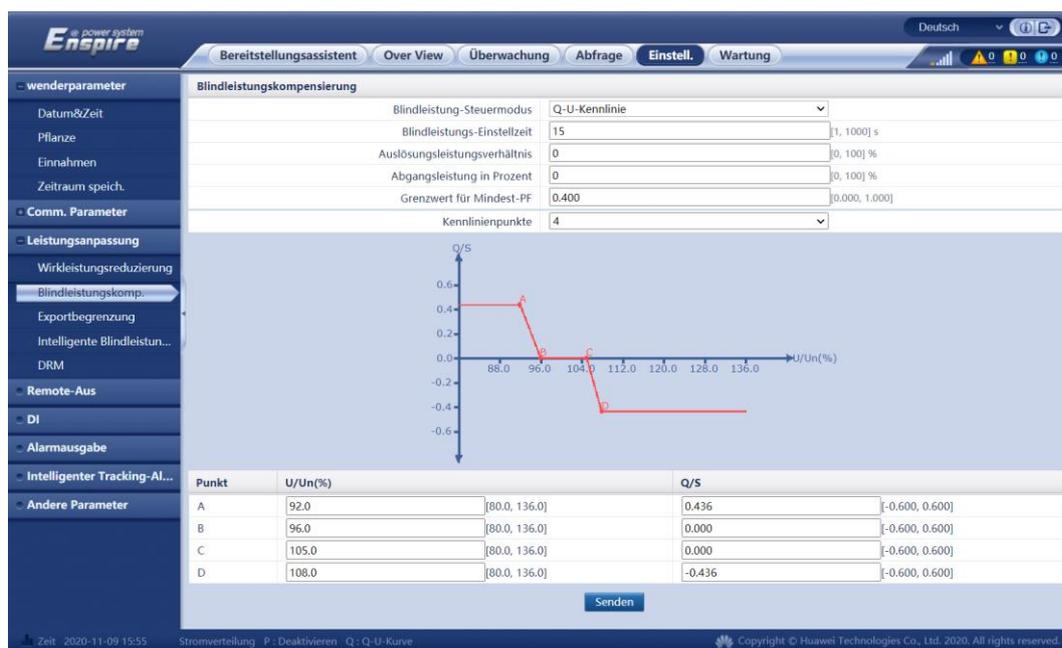


The screenshot shows the Huawei Enspire web interface. The left sidebar contains a menu with 'Geräte-Mgmt.' expanded, showing options like 'Gerät anschließen', 'SmartModule', 'Geräteliste', 'Export-Param.', 'Clear Alarm', 'Erneute Datensammlung', and 'Energieretr.kalib.'. The main area displays 'Insgesamt Geräte Menge:1' and a table with columns 'Nr.', 'Gerät', 'SN', and 'Gerätstatus'. The table contains one entry: Nr. 1, Gerät 33KTL-A(COM1-1), SN 21010738586TJ5900871, and a green status indicator. At the bottom, there are buttons for 'Exportieren' and 'Protokollarchivierung'.

1. Exportieren anklicken
2. warten, bis Export generiert wurde
3. Protokollarchivierung anklicken und Report speichern
4. Screenshot der Q(U)-Regelung erstellen

## Musterreport Teil 1:

Screenshot Q(U)-Regelung



The screenshot shows the 'Blindleistungskompensierung' (Reactive Power Compensation) settings in the Huawei Enspire web interface. The settings include:
 

- Blindleistung-Steuermodus: Q-U-Kennlinie
- Blindleistungs-Einstellzeit: 15 [1, 1000] s
- Auslösungsleistungsverhältnis: 0 [0, 100] %
- Abgangsleistung in Prozent: 0 [0, 100] %
- Grenzwert für Mindest-PF: 0.400 [0.000, 1.000]
- Kennlinienpunkte: 4

 Below the settings is a graph of Q/S vs U/Un(%). The graph shows a red line with points A, B, C, and D. The x-axis ranges from 88.0 to 136.0, and the y-axis ranges from -0.6 to 0.6. The data points are:
 

Punkt	U/Un(%)	Q/S
A	92.0	0.436
B	96.0	0.000
C	105.0	0.000
D	108.0	-0.436

 A 'Senden' button is located at the bottom of the graph area.

## Musterreport Teil 2:

Generierte Excel-Datei (bitte als Excel übermitteln)

,33KTL-A(COM1-1),
SN,21010738586TJ5900871,
Softwareversion,V200R002C00SPC129,
Portnummer,1,
Kommunikationsadresse,1,
Gerätestatus,Stromverteilung: Q-U-Kurve,
Netzcode,Austria,
Isolation,Eingang ungeerdet(ohne TF),
Ausgabemodus,Dreiphasig Vierleiter,
PQ-Modus,PQ-Modus 2,
Autom. Start nach Wiederanliegen des Netzes,Aktivieren,
Netzverbindungsdauer nach Stromnetzwiederherstellung(s),300,
Oberer Spannungsgrenzwert bei neuem Netzverbindungsaufbau(V),250.7,
Unterer Spannungsgrenzwert bei neuem Netzverbindungsaufbau(V),195.5,
Oberer Frequenzgrenzwert bei neuem Netzverbindungsaufbau(Hz),50.10,
Unterer Frequenzgrenzwert bei neuem Netzverbindungsaufbau(Hz),47.50,
Auslösespannung der Blindleistungskompensation (cosφ-P)(%),105,
Beendigungsspannung der Blindleistungskompensation (cosφ-P)(%),98,
Isolierwiderst.-Schutz(MΩ),0.037,
Spannungsasymmetrieschutz(%),50.0,
Phasenschutz-Sollwert(°),--,
Phasenverschiebungsschutz,Deaktivieren,
10 Minuten ÜS-Schutz (V),255.3,
Zeit 10 Minuten ÜS-Schutz(ms),100,
ÜS-Schutz Stufe 1(V),264.5,
Zeit ÜS-Schutz Stufe 1(ms),100,
ÜS-Schutz Stufe 2(V),--,
Zeit ÜS-Schutz Stufe 2(ms),--,
ÜS-Schutz Stufe 3(V),--,
Zeit ÜS-Schutz Stufe 3(ms),--,
ÜS-Schutz Stufe 4(V),--,
Zeit ÜS-Schutz Stufe 4(ms),--,
US-Schutz Stufe 1(V),184.0,
Zeit US-Schutz Stufe 1(ms),1500,
US-Schutz Stufe 2(V),57.5,
Zeit US-Schutz Stufe 2(ms),500,
US-Schutz Stufe 3(V),--,
Zeit US-Schutz Stufe 3(ms),--,
US-Schutz Stufe 4(V),--,
Zeit US-Schutz Stufe 4(ms),--,
ÜF-Schutz Stufe 1(Hz),51.50,
Zeit ÜF-Schutz Stufe 1(ms),100,
ÜF-Schutz Stufe 2(Hz),--,
Zeit ÜF-Schutz Stufe 2(ms),--,
ÜF-Schutz Stufe 3(Hz),--,
Zeit ÜF-Schutz Stufe 3(ms),--,
ÜF-Schutz Stufe 4(Hz),--,
Zeit ÜF-Schutz Stufe 4(ms),--,
UF-Schutz Stufe 1(Hz),47.50,
Zeit UF-Schutz Stufe 1(ms),100,
UF-Schutz Stufe 2(Hz),--,
Zeit UF-Schutz Stufe 2(ms),--,
UF-Schutz Stufe 3(Hz),--,
Zeit UF-Schutz Stufe 3(ms),--,
UF-Schutz Stufe 4(Hz),--,
Zeit UF-Schutz Stufe 4(ms),--,
MPPT-Mehrfachspitzenscannen,Deaktivieren,
MPPT-Abtastintervall(min),--,
RCD-Erhöhung,Deaktivieren,
Blindleistungsabgabe bei Nacht,--,
PID-Schutz über Nacht,Aktivieren,
Leistungsqualitäts-Optimierungsmodus,Aktivieren,
PV-Modulart,Kristallines Silizium,
Kompensationsrichtung der PID,Ausgang deaktiviert,
Bei Kommunikationsunterbrechung herunterfahren,Deaktivieren,

Bei Wiederaufnahme der Kommunikation hochfahren,--,
Dauer der Kommunikationsunterbrechung(min),30,
Sanftanlaufzeit(s),20,
Stromfehler während des Scanvorgangs(A),0.20,
Mit OVGR verknüpftes Herunterfahren,--,
Potenzialfreie Kontaktfunktion,--,
Ausschaltbefehl unterbrochen nach Netzwiederkehr,Deaktivieren,
Ruhezustand über Nacht,Deaktivieren,
MBUS-Kommunikation,Aktivieren,
Verzögerung aktualisieren,Aktivieren,
String-Monitor,Deaktivieren,
String-Erkennung Niederleistungs-Verzögerung(min),--,
String-Erkennung Hochleistungs-Verzögerung(min),--,
String-Erkennung Prozentsatz Leistungssegmentteilung(%),--,
String-Erkennung Referenz asymmetrischer Koeffizient,--,
String-Erkennung Prozentsatz Anlaufleistung(%),--,
Bei einer Leistungsgrenze von 0 % abschalten,Deaktivieren,
Maximale Wirkleistung(kW),30.0,
Maximale Scheinleistung(kVA),33.0,
Tracker-Controller,Ohne Reglerüberwachung,
LVRT,Aktivieren,
LVRT-Modus,Nullstrommodus,
LVRT-Auslöseschwelle(V),184.0,
LVRT Blindleistungskompensierungsfaktor,2.0,
HVRT,Deaktivieren,
HVRT-Auslöseschwelle(V),--,
HVRT Blindleistungskompensierungsfaktor,--,
Netzspannungs-Schutzschild während VRT,Aktivieren,
Prozentsatz der VRT-Wirkstrombegrenzung(%),100,
Wiederherstellungsgradient der VRT-Wirkleistung(%/s),250,
Nullstrom wegen Netzfehler,Deaktivieren,
Auslöseschwelle Netzspannungssprung(%),--,
Aktive Inselbildung,Aktivieren,
Passive Inselbildung,--,
Spannungsanstieg-Unterdrückung,Deaktivieren,
Sollwert für Blindleistungseinstellung bei Spannungsanstieg-Unterdrückung(%),--,
Sollwert für Wirkleistungsminderung bei Spannungsanstieg-Unterdrückung(%),--,
Frequenzänderungsraten-Schutz,Deaktivieren,
Sollwert für Frequenzänderungsraten-Schutz(Hz/s),--,
Zeit für Frequenzänderungsraten-Schutz(s),--,
Sanftanlauf nach einem Netzausfall(s),600,
Zeitplan zur Fernsteuerung der Leistung,Aktivieren,
Wirkleistungsgradient der Anlage(min/100%),0,
Filterdauer für durchschnittliche aktive Leistung(ms),60000,
Aktiver Leistungsänderungsgradient(%/s),--,
Aktiver Leistungsänderungsgradient(%/s),125.000,
Feste Wirkleistung reduziert(kW),30.0,
Aktives Leistungs-Derating Prozent(%),100,
Blindleistungsabgabe bei Nacht,--,
Blindleistungsparameter nachts aktivieren,--,
Blindleistungskompensierung nachts(kVar),--,
Reaktiver Leistungsänderungsgradient(%/s),125.0,
Blindleistungs-Einstellzeit(s),--,
PF(U) Volt-ErkennungsfILTERzeit(s),1.5,
Leistungsfaktor,1.000,
Frequenzempfindlicher Modus,Deaktivieren,
Regeldifferenz des frequenzempfindlichen Modus(%),--,
Tote Rückmeldungszone der frequenzbasierten Steuerung(Hz),--,
Leistungsänderungsgrenze der frequenzbasierten Steuerung(%),--,
Überfrequenzminderung,Aktivieren,
Auslösefrequenz der Überfrequenzminderung(Hz),50.20,
Beendigungsfrequenz der Überfrequenzminderung(Hz),50.20,
Abschaltfrequenz von Überfrequenzminderung(Hz),51.50,
Abschaltleistung von Überfrequenzminderung(%),48,
Frequenzerkennungsfilterzeit(ms),1000,
Hysterese der frequenzbasierten Wirkleistungsreduzierung,Deaktivieren,
Wiederherstellungsverzögerung der frequenzbasierten Wirkleistungsreduzierung(s),0,
Leistungswiederherstellungsgradient von Überfrequenzminderung(%/min),10,
Leistungsabfall der Überfrequenzminderung(%/s),100.000,

Unterfrequenz-Anstiegsleistung,Deaktivieren,
Auslösefrequenz der Unterfrequenz-Anstiegsleistung (Hz),--,
Beendigungsfrequenz der Unterfrequenz-Anstiegsleistung(Hz),--,
Abschaltfrequenz der Unterfrequenz-Anstiegsleistung(Hz),--,
Abschaltleistung der Unterfrequenz-Anstiegsleistung(%),--,
Wiederherstellungsgradient der Unterfrequenz-Anstiegsleistung(%/min),--,
Spannungsminderung,Aktivieren,
Spannungsminderungs-Startpunkt(V),253.0,
Spannungsminderungs-Endpunkt(V),257.6,
Spannungsminderungs-Endleistung(%),0,
Einstellzeit der Spannungsminderung(s),15.00,
String-Verbindungsmodus,Automatische Erkennung,
Dynamische SVG aktiviert,--,
Dynamische SVG Blindleistungskompensationsfaktor,--,
Dynamische SVG Blindleistungsbegrenzungsfaktor,--,
Dynamische SVG Oberer Schwellenwert,--,
Dynamische SVG Unterer Schwellenwert,--,
Netzgekoppelter Punkt Referenzspannung(V),--,
Widerstand Haupttransformator der Anlage(MΩ),--,
Blindwiderstand Haupttransformator der Anlage(uH),--,
Verhältnis Haupttransformator der Anlage,--,
Widerstand Aufwärtstransformator(MΩ),--,
Blindwiderstand Aufwärtstransformator(uH),--,
Verhältnis Aufwärtstransformator,--,
--:Der Netzcode ist nicht beteiligt.