



**BUREAU
VERITAS**

Certificate of compliance

Applicant: **Huawei Technologies Co., Ltd.**
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd.,
Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129
P.R. China

Product: **SOLAR INVERTER**

Model **SUN2000-100KTL-H1, SUN2000-105KTL-H1**

Use in accordance with regulations:

Automatic disconnection device with three-phase mains surveillance in accordance with EN50549-2:2019 for photovoltaic systems with a three-phase parallel coupling via an inverter in the public mains supply. The automatic disconnection device is an integral part of the aforementioned inverter.

Firmware version: **V200R001**

Connection rule: **EN 50549-2:2019:**
Requirements for generating plants to be connected in parallel with distribution networks - Part 2:
Connection to a MV distribution network - Generating plants up to and including Type B

Standards / directives for testing: **FGW TG3, Rev. 25: 2018-09-01**

Report number: **18TH0387-EN50549-2_0**

Certification scheme: **NSOP-0032-DEU-ZE-V01**

Certificate number: **U20-0110**

Date of issue: **2020-03-02**

Certification body

H. Schaffer
Holger Schaffer



**Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-12024-01-00**

Certification body of Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH accredited according to DIN EN ISO/IEC 17065
A partial representation of the certificate requires the written approval of Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

Type Approval and declaration of compliance with the requirements of EN 50549-2		
Manufacturer / applicant:	Huawei Technologies Co., Ltd. Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129 P.R. China	
Product description:	Grid-tied photovoltaic inverter	
Unit / Type:	SUN2000-100KTL-H1	SUN2000-105KTL-H1
Full-load MPP DC voltage range [V]:	880 - 1300	
Input DC voltage range [V]:	600 - 1500	
Input DC current [A]:	max. 22A x 6	max. 25A x 6
Nominal output AC voltage [V]:	800 (3~ + PE, 50/60 Hz)	
Output AC current [A]:	max. 80,2	max. 84,6
Nominal active output power [kW]:	100	105
Max. apparent output power [kVA]:	105	116
Firmware version:	V200R001	
Description of the structure of the power generation unit:		
<p>The input and output are protected by Varistors to Earth. The unit is providing EMC filtering at the output toward mains. The unit does not provide galvanic separation from input to output (transformerless). The output is switched off redundant by the high power switching bridge and a two relays. This assures that the opening of the output circuit will also operate in case of one error.</p>		

Parameter Table

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

Parameter list of SUN2000-105KTL-H1 & SUN2000-100KTL-H1

1. General information regarding the Parameter list

Manufacturer:	Huawei Technologies Co., Ltd.
Created by:	Qingbin Chen
Created on:	2020-02-26
Revised on:	V1.0

2. Information regarding the power generating unit

Type designation	Rated power [kW]	Rated active current [A] (at $\cos\phi = 1$)
SUN2000-105KTL-H1	105	75.8A
SUN2000-100KTL-H1	100	72.2A

3. Parameter set during the measurement

If no noted otherwise the following standard parameters were used during the measurement.
All adaptations to the standard parameters used during the measurement were documented in the TG3 test report.

4. Main Components of the regulating system

Main components of the control system with firmware and software	
Main component(s) of the control system	Control system integrated in the PGU
Firmware version	V200R001
Software version	V200R001

5. Relevant parameters for the electrical behaviour

No.	Name	Description	Unit	Setting range		Default value (acc. to parameter set)
				Min.	Max.	
General parameter settings (rated values or reference values)						
1	Pn	Rated active power	kW	parameter not adjustable		105 kW @ SUN2000-105KTL-H1 100 kW @ SUN2000-100KTL-H1
2	Smax	Max apparent power	kVA	parameter not adjustable		116 kVA @ SUN2000-105KTL-H1 105 kVA @ SUN2000-100KTL-H1

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

No.	Name	Description	Unit	Setting range		Default value (acc. to parameter set)
				Min.	Max.	
3	Un	Rated voltage	V	parameter not adjustable		800V
4	In	Rated current	A	parameter not adjustable		75.8A@ SUN2000-105KTL-H1 72.2A@ SUN2000-100KTL-H1
5	Fn	Rated frequency	Hz	parameter not adjustable		50
Active power peaks						
6	Pmax	Maximum active power limit	kW	parameter not adjustable		116 kW @ SUN2000-105KTL-H1 105 kW @ SUN2000-100KTL-H1
7	Maximum active power	Plimilt	kW	0.100	Pmax	Pmax
8	Active power baseline	Pmaxref	kW	0.100	Pmax	Pmax
Operating power limited by grid operator						
9	Shutdown at 0% power limit	Shutdown at 0% power limit function enable	---	Disable / Enable		Disable
10	Active power change gradient	Active power change gradient	%Pmaxref/s	0.100	1000.000	125.000
11	Fixed active power derated	Fixed active power derated	kW	0.0	Plimilt	Plimilt
12	Active power percentage derating	Active power percentage derating	%Pmaxref	0.0	100.0	100.0
13	Reactive power change gradient	Reactive power change gradient	%(0.6Smax)/s	0.100	1000.000	125.00
14	Reactive power adjustment time	Reactive power adjustment time ¹⁾	s	1	120	10
Active power feed-in as a function of grid frequency						
15	Overfrequency derating	Overfrequency derating function enable	---	Disable / Enable		Disable
16	Trigger frequency of over frequency derating	Start frequency P(f) (Start of frequency regulation - power reduction)	Hz	40.00	60.00	50.20
17	Quit frequency of over frequency derating	Quit frequency P(f) (End of frequency regulation - power reduction)	Hz	40.00	60.00	50.20
18	Cutoff frequency of over frequency derating	End frequency P(f) (End of frequency regulation - power reduction)	Hz	40.00	60.00	51.50
19	Cutoff power of	End power P(f) (End of	%PM	0	100	48

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

No.	Name	Description	Unit	Setting range		Default value (acc. to parameter set)
				Min.	Max.	
	over frequency derating	power of frequency regulation - power reduction)				
20	Power recovery gradient of overfrequency derating	Power recovery gradient when quit overfrequency derating	%Prated/min	1	6000	10

Note:

The required gradient (or droop) of the frequency dependent active power derating can be defined using the Parameters *Trigger frequency of over frequency derating*, *Cutoff frequency of over frequency derating* and *Cutoff power of over frequency derating*.

Active power gradient following disconnection from the grid

21	Soft start time after grid failure	The soft start time the active power from 0 to power rated after fault	s	1	1800	600
----	------------------------------------	--	---	---	------	-----

Reconnection time following disconnection from the grid

22	Grid connection duration after power grid recovery	Time until reconnection	s	0	7200	60
----	--	-------------------------	---	---	------	----

Reactive power provision

a) Power factor fix control

23	Power factor	Cos phi specifications	---	(-1.000,-0.800] U [0.800,1.000]		1.000
----	---------------------	------------------------	-----	------------------------------------	--	-------

b) Reactive power fix control

24	Reactive power	Q specifications	kvar	-0.6 · Smax	0.6 · Smax	0.0
----	----------------	------------------	------	-------------	------------	-----

c) Q-U characteristic curve ²⁾

Note:

²⁾ The Q-U characteristic curve is free programmable with up to 10 supporting points.

25	Trigger power ratio	Q(U) function trigger power ratio of Pmax	%Pmax	10	100	20
26	Characteristic curve points	Number of Q-U characteristic curve	---	2	10	4
27	U/Un(A)	Q(U) characteristic node 1 U	%Un	80.0	136.0	90.0
28	Q/S(A)	Q(U) characteristic node 1 Q	/Smax	-0.600	0.600	0.436
29	U/Un(B)	Q(U) characteristic node 2 U	%Un	80.0	136.0	92.0
30	Q/S(B)	Q(U) characteristic node 2 Q	/Smax	-0.600	0.600	0.000
31	U/Un(C)	Q(U) characteristic node 3 U	%Un	80.0	136.0	108.0
32	Q/S(C)	Q(U) characteristic node 3 Q	/Smax	-0.600	0.600	0.000
33	U/Un(D)	Q(U) characteristic node 4 U	%Un	80.0	136.0	110.0
34	Q/S(D)	Q(U) characteristic node 4 Q	/Smax	-0.600	0.600	-0.436

d) Q-P characteristic curve ³⁾

Note:

³⁾ The Q-P characteristic curve is free programmable with up to 10 supporting points.

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

No.	Name	Description	Unit	Setting range		Default value (acc. to parameter set)
				Min.	Max.	
35	Characteristic curve points	Number of Q-P characteristic curve	-	2	10	5
36	P/Pmax(A)	Q(P) characteristic node 1 P	%Pmax	0.0	100.0	10.0
37	Q/Qmax(A)	Q(P) characteristic node 1 Q	/Smax	-0.600	0.600	0.000
38	P/Pmax(B)	Q(P) characteristic node 2 P	%Pmax	0.0	100.0	50.0
39	Q/Qmax(B)	Q(P) characteristic node 2 Q	/Smax	-0.600	0.600	0.000
40	P/Pmax(C)	Q(P) characteristic node 3 P	%Pmax	0.0	100.0	60.0
41	Q/Qmax(C)	Q(P) characteristic node 3Q	/Smax	-0.600	0.600	-0.050
42	P/Pmax(D)	Q(P) characteristic node 4 P	%Pmax	0.0	100.0	90.0
43	Q/Qmax(D)	Q(P) characteristic node 4 Q	/Smax	-0.600	0.600	-0.330
44	P/Pmax(E)	Q(P) characteristic node 5 P	%Pmax	0.0	100.0	100.0
45	Q/Qmax(E)	Q(P) characteristic node 5 Q	/Smax	-0.600	0.600	-0.330
PGU disconnection from the grid						
46	10 minute OV protection	10 minute voltage average value protection point	p.u	1.00Un	1.25Un	1.10Un
47	10 minute OV protection time	10 minute voltage average value protection time	ms	50	7200000	200
48	Level-1 OV protection	Level 1 over voltage protection point	p.u	1.00Un	1.25Un	1.15Un
49	Level-1 OV protection time	Level 1 over voltage protection time	ms	50	7200000	61000
50	Level-2 OV protection	Level 2 over voltage protection point	p.u	1.00Un	1.36Un	1.25Un
51	Level-2 OV protection time	Level 2 over voltage protection time	ms	50	7200000	200
52	Level-1 UV protection	Level 1 under voltage protection point	p.u	0.15Un	1.00Un	0.80Un
53	Level-1 UV protection time	Level 1 under voltage protection time	ms	50	7200000	5000
54	Level-2 UV protection	Level 2 under voltage protection point	p.u	0.15Un	1.00Un	0.50Un
55	Level-2 UV protection time	Level 2 under voltage protection time	ms	50	7200000	2000
56	Level-1 OF protection	Level 1 over frequency protection point	Hz	50.00	60.00	51.50
57	Level-1 OF protection time	Level 1 over frequency protection time	ms	50	7200000	500
58	Level-2 OF protection	Level 2 over frequency protection point	Hz	50.00	60.00	52.00
59	Level-2 OF protection time	Level 2 over frequency protection time	ms	50	7200000	200
60	Level-1 UF protection	Level 1 under frequency protection point	Hz	40.00	50.00	47.50

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

No.	Name	Description	Unit	Setting range		Default value (acc. to parameter set)
				Min.	Max.	
61	Level-1 UF protection time	Level 1 under frequency protection time	ms	50	7200000	500
62	Level-2 UF protection	Level 2 under frequency protection point	Hz	40.00	50.00	47.00
63	Level-2 UF protection time	Level 2 under frequency protection time	ms	50	7200000	200
Connection conditions						
64	Auto start upon grid recovery	Enable Auto start upon grid after grid fault	---	Disable/Enable		Enable
65	Grid reconnection voltage upper limit	Limit value connection U>	p.u	Un	1.36Un	1.10Un
66	Grid reconnection voltage lower limit	Limit value connection U<	p.u	0.45Un	1.00Un	0.90Un
67	Grid reconnection frequency upper limit	Limit value connection f>	Hz	50.00	60.00	50.20
68	Grid reconnection frequency lower limit	Limit value connection f<	Hz	40.00	50.00	49.50
Response during grid faults						
69	LVRT	LVRT enable	---	Enable/Disable		Enable
78	LVRT triggering threshold	LVRT triggering threshold	V	0.50Un	1.00Un	0.90Un
79	LVRT reactive power compensation factor	k factor	---	0.0	10.0	2.0
80	HVRT	HVRT enable	---	Enable/Disable		Enable
81	HVRT triggering threshold	LVRT triggering threshold	V	1.00Un	1.36Un	1.10Un
82	HVRT reactive power compensation factor	k factor	---	0.0	6.0	2.0
83	VRT exit hysteresis threshold	VRT exit hysteresis threshold	V	0.02Un	0.1Un	0.02Un
84	Grid voltage protection shield during HVRT/LVRT	Grid voltage protection shield during HVRT/LVRT	---	Enable/Disable		Enable
85	Zero current due to power	Zero current due to power grid fault	---	Enable/Disable		Disable

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

No.	Name	Description	Unit	Setting range		Default value (acc. to parameter set)
				Min.	Max.	
	grid fault					
Self-protection						
98	Line voltage peak value protection point	Line voltage peak value protection point, exceeds which a non-delayed self- protection tripping occurs	p.u.	parameter not adjustable		1.35·U _n

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

6. Description for reading out parameters

Reading out the parameters

- The parameters can be read out using the following software.

Name:	SmartLogger WebUI and SUN2000 APP
Version:	SmartLogger:V200R002 SUN2000 APP:3.2.00.002

- The parameters can be read out using the display in the control system.

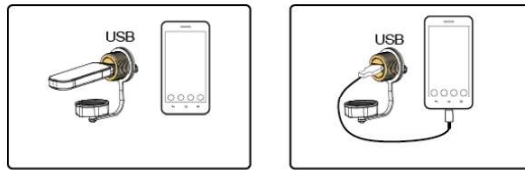
7. Interfaces

7.1. Active power specification

Interfaces for the active power reduction by defined setpoint

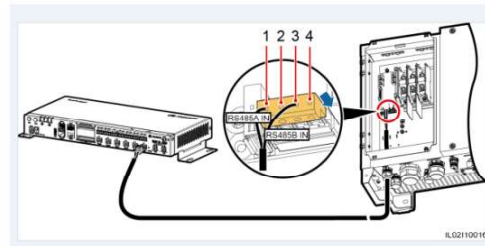
Following interfaces for control of the active power provision are provided on the PGU level:

- connect a mobile phone that runs the SUN2000 app to the inverter using a Bluetooth module, a WLAN module, or a USB data cable for active power setting using parameter *Fixed active power derated* or *Active power percentage derating*;



IL01H00003

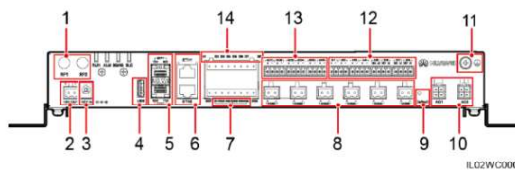
- connect the inverter to Smartlogger via MBUS or RS485 for active power setting using the WebUI using the parameter *Fixed active power derated* or *Active power percentage derating*.



IL02110016

- connect the inverter to Smartlogger via MBUS or RS485, the digital interfaces DI1, DI2, DI3, DI4 of the Smartlogger can be connected to the dry contacts for active power setting.

Figure 2-4 SmartLogger2000-10/10-B/11-B bottom



IL02110006

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

14	DI1-DI8	Digital parameter input	Connects to a dry contact input. GND1 and GND2 are grounding ports for DI signals.
----	---------	-------------------------	--

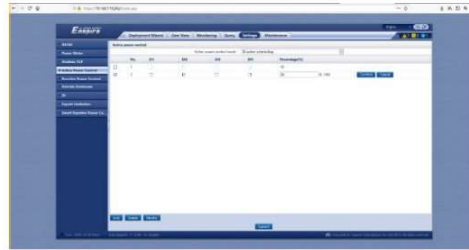
8.1.2 DI Active Scheduling

NOTICE

- When setting this function, ensure that the DI port for customized control is not occupied. Otherwise, the setting will fail.
- Before setting this function, ensure that the SmartLogger is properly connected to the Ripple Control Receiver.

Parameter	Description
Active Power Control Mode	Set this parameter to DI active scheduling .
DI	<ul style="list-style-type: none"> Supports 16 levels of percentages. "L" indicates a low level. When DI+ and DI- are connected, the four DI ports of the SmartLogger are low-level ports. If not connected, the ports are high-level ports. The percentage levels of DI1-DI4 should differ from each other. Otherwise, an abnormal command will be generated. If the actual input DI signal is inconsistent with that configured on the WebUI, the SmartLogger controls the inverter to work at full power and the Abnormal Reactive Schedule alarm is raised.

NOTE: The DI parameters include DI1, DI2, DI3, DI4, and Percentage(%).



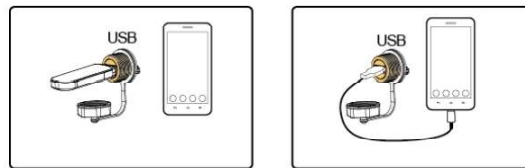
7.2. Reactive power specification

Interfaces for the provision of reactive power

Following interfaces for control of the reactive power provision are provided on the PGU level:

- connect a mobile phone that runs the SUN2000 app to the inverter using a Bluetooth module, a WLAN module, or a USB data cable for:
 - Power factor fix control
 - Reactive power fix control
 - Q-P characteristic curve
 - Q-U characteristic curve

setting;

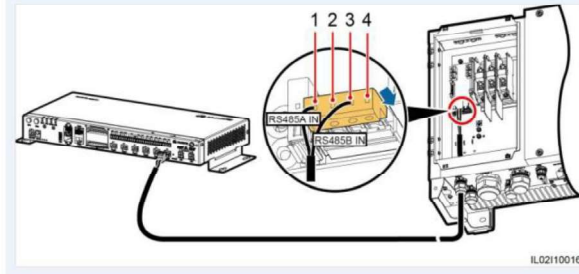


IL01H00003

- connect the inverter to Smartlogger via MBUS or RS485, the following reactive power control functions:
 - Power factor fix control
 - Reactive power fix control
 - Q-P characteristic curve
 - Q-U characteristic curve

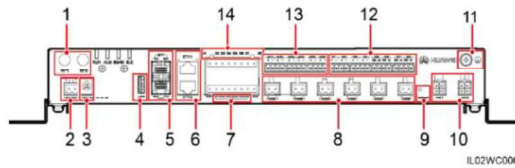
can be set using the WebUI.

	Firma / Company:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Projekt-Nr. / Project-no.:	18TH0387
	Ansprechpartner / Customer Contact:	Qingbin CHEN Website: http://www.huawei.com Email: support@huawei.com	BV-Kontakt / BV Contact:	Weizhao Zheng Tel: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com



- connect the inverter to Smartlogger via MBUS or RS485, the digital interfaces DI5, DI6, DI7, DI8 of the Smartlogger can be connected to the dry contacts for power factor (cosφ) setting.

Figure 2-4 SmartLogger2000-10/10-B/11-B bottom



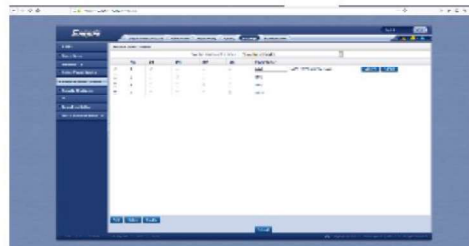
14	DI1-DI8	Digital inputs	Terminal connector for DI signals
----	---------	----------------	-----------------------------------

8.2.2 DI Reactive Scheduling

NOTE

- When setting this function, ensure that the DI port for customized control is not occupied. Otherwise, the setting will fail.
- Before setting this function, ensure that the SmartLogger is properly connected to the Reactive Control Receiver.

Parameter	Description
Reactive power control mode	Set this parameter to DI reactive scheduling.
DI NOTE The DI parameter includes DI5, DI6, DI7, and DI8. Power factor	<ul style="list-style-type: none"> System levels are supported for power factors. "L" indicates a low level. When connecting to (L)DI, the data DI ports of the SmartLogger are low-level ports. If not connected, the ports are high-level ports. The percentage levels of DI5-DI8 should differ from each other. Otherwise, an abnormal connection is generated. If the actual input DI signal is inconsistent with that configured on the WebUI, the SmartLogger controls the inverter to work at full power and the Abnormal Reactive Schedule alarm is raised.





TŁUMACZ PRZYSIĘGŁY JĘZYKA ANGIELSKIEGO

mgr Mariola Maroszek

ul. K. Matusiaka 12/14; 43-316 Bielsko-Biała

UWIERZYTELNIONE TŁUMACZENIE Z JĘZYKA ANGIELSKIEGO

Opis dokumentu: Sporządzony na druku firmowym Bureau Veritas Certyfikat zgodności wraz z załącznikiem. Uwagi od tłumacza umieszczono w kwadratowych nawiasach.

(-) [logo] Bureau Veritas 1828

Certyfikat zgodności

Zgłaszający: Huawei Technologies Co., Ltd.
Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129
Chińska RL

Produkt: FALOWNIK SOLARNY

Model SUN2000-100KTL-H1, SUN2000-105KTL-H1

Zastosowanie zgodnie z przepisami:

Automatyczne urządzenie wyłączające z nadzorem zasilania trójfazowego zgodne z normą EN50549-2:2019 przeznaczone do instalacji fotowoltaicznych z równoległym połączeniem trójfazowym z publiczną siecią zasilającą przez falownik. Automatyczne urządzenie wyłączające stanowi integralną część wymienionego wyżej falownika.

Wersja oprogramowania układowego: V200R001

Zasada przyłączania: EN 50549-2:2019:
Wymagania dla instalacji generacyjnych przeznaczonych do równoległego przyłączania do publicznych sieci dystrybucyjnych - Część 2:
Przyłączanie do sieci dystrybucyjnej SN - Instalacje generacyjne aż do typu B i włącznie z nim.

Normy / dyrektywy dla celów badania: FGW TG3, wersja 25: 01.09.2018

Numer raportu: 18TH0387-EN50549-2_0 **System certyfikacji:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01

Numer certyfikatu: U 20-0110 **Data wydania:** 02.03.2020

Jednostka certyfikująca
(-) [okrągła pieczęć o treści w środku]: BUREAU VERITAS 1828
[i w otoku]: JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA
Bureau Veritas CP5 Germany GmbH
(-) [czytelny podpis]
Holger Schaffer

(-) [logo] DAkKS
Niemiecka Jednostka Akredytująca
D-ZE-12024-01-00

Jednostka certyfikująca Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH akredytowana zgodnie z normą DIN EN ISO/IEC 17065
Częściowa prezentacja certyfikatu wymaga pisemnej zgody Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

BUREAU VERITAS

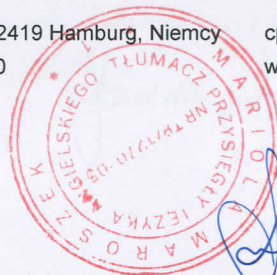
Consumer Products Services Germany GmbH

Oehleckerring 40, 22419 Hamburg, Niemcy

Tel.: +49 40 74041-0

cps-hamburg@de.bureauveritas.com

www.bureauveritas.de/cps



Homologacja typu i deklaracja zgodności z wymaganiami normy EN 50549-2		
Producent / zgłaszający:	Huawei Technologies Co., Ltd. Administration Building, Headquarters of Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, 518129, Chińska RL	
Opis produktu:	Falownik fotowoltaiczny podłączony do sieci energetycznej	
Jednostka / typ:	SUN2000-100KTL-H1	SUN2000-105KTL-H1
Zakres napięcia śledzenia punktu mocy maksymalnej (MPP) przy pełnej mocy [V]:	880 - 1300	
Zakres napięcia wejściowego DC [V]	600 - 1500	
Prąd wejściowy DC [A]:	maks. 22A x 6	maks. 25A x 6
Nominalne napięcie wyjściowe AC [V]:	800 (3~ + PE, 50/60 Hz)	
Prąd wyjściowy AC [A]:	maks. 80,2	maks. 84,6
Znamionowa moc wyjściowa czynna [kW]:	100	105
Maks. moc wyjściowa pozorna [kVA]:	105	116
Wersja oprogramowania układowego:	V200R001	
Opis struktury układu generującego prąd: Wejścia i wyjścia są zabezpieczone wrystoraми podłączonymi do uziemienia. Urządzenie zapewnia filtrowanie EMC na wyjściu do sieci zasilającej. Urządzenie nie posiada separacji galwanicznej między wejściem a wyjściem (falownik beztransformatorowy). Wyjście redundantne jest wyłączane przez mostek przełączający o dużej mocy i dwa przekaźniki. Dzięki temu otwieranie obwodu wyjściowego będzie działać również w przypadku wystąpienia jednego błędu.		



Jan Ole Janoch

Tabela parametrów

(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Qingbin CHEN Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

Wykaz parametrów SUN2000-105KTL-H1 i SUN2000-100KTL-H1

1. Informacje ogólne dotyczące wykazu parametrów

Producent:	Huawei Technologies Co., Ltd.
Sporządził:	Qingbin Chen
Data utworzenia:	26.02.2020
Wersja:	V1.0

2. Informacje dotyczące jednostki wytwórczej energii elektrycznej

Oznaczenie typu	Moc znamionowa [kW]	Znamionowy prąd czynny [A] (przy $\cos\phi = 1$)
SUN2000-105KTL-H1	105	75,8A
SUN2000-100KTL-H1	100	72,2A

3. Zestaw parametrów podczas pomiaru

Jeżeli nie wskazano inaczej, podczas pomiaru zastosowano następujące parametry standardowe.

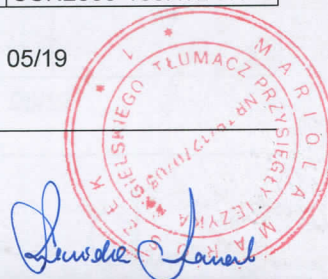
Wszelkie dostosowania do parametrów standardowych zastosowane podczas pomiaru zostały udokumentowane w raporcie z badań TG3.

4. Główne elementy układu regulacji

Główne elementy układu sterowania ze wskazaniem oprogramowania układowego i użytkowego	
Główny(e) element(y) układu sterowania	Układ sterowania zintegrowany z jednostką wytwórczą energii elektrycznej
Wersja oprogramowania układowego	V200R001
Wersja oprogramowania użytkowego	V200R001

5. Odpowiednie parametry odpowiedzialne za zachowanie elektryczne

Lp.	Nazwa	Opis	Jednostka	Zakres ustawień		Wartość domyślna (zgodnie z zestawem parametrów)
				Min.	Maks.	
Ustawienia parametrów ogólnych (wartości znamionowe lub wartości odniesienia)						
1	Pn	Znamionowa moc czynna	kW	parametr nie podlega regulacji		105 kW dla SUN2000-105KTL-H1 100 kW dla SUN2000- 100KTL-H1
2	Smax	Maks. moc pozorna	kVA	parametr nie podlega regulacji		116kVA dla SUN2000-105KTL-H1 105 kVA dla SUN2000-100KTL-H1



Handwritten signature in blue ink.

Wyciąg z raportu z badań według EN 50549-2

Nr 18TH0387-EN50549-2_0

(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd. Qingbin CHEN	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

Lp.	Nazwa	Opis	Jednostka	Zakres ustawień		Wartość domyślna (zgodnie z zestawem parametrów)
				Min.	Maks.	
3	Un	Napięcie znamionowe	V	parametr nie podlega regulacji		800V
4	In	Prąd znamionowy	A	parametr nie podlega regulacji		75,8A dla SUN2000-105KTL-H1 72,2A dla SUN2000-100KTL-H1
5	Fn	Częstotliwość znamionowa	Hz	parametr nie podlega regulacji		50

Wartości szczytowe mocy czynnej

6	Pmax	Wartość graniczna mocy czynnej	kW	parametr nie podlega regulacji		116 kW dla SUN2000-105KTL-H1 105 kW dla SUN2000-100KTL-H1
7	Maksymalna moc czynna	Plimit	kW	0,100	Pmax	Pmax
8	Punkt odniesienia mocy czynnej	Pmaxref	kW	0,100	Pmax	Pmax

Moc robocza ograniczona przez operatora sieci

9	Wyłączenie przy limicie mocy 0%	Włączona funkcja wyłączenia przy limicie mocy 0%	---	Włączona / wyłączona		Wyłączona
10	Gradient zmiany mocy czynnej	Gradient zmiany mocy czynnej	%Pmaxref/s	0,100	1000,000	125,00
11	Ograniczenie stałej mocy czynnej	Ograniczenie stałej mocy czynnej	kW	0,0	Plimit	Plimit
12	Procentowe ograniczenie mocy czynnej	Procentowe ograniczenie mocy czynnej	%Pmaxref	0,0	100,0	100,0
13	Gradient zmiany mocy biernej	Gradient zmiany mocy biernej	%(0,6 Smax)/s	0,100	1000,000	125,00
14	Czas regulacji mocy biernej	Czas regulacji mocy biernej ¹	s	1	120	10

Doprowadzenie mocy czynnej w zależności od częstotliwości sieci

15	Ograniczanie częstotliwości	Włączenie funkcji ograniczanie częstotliwości	---	Włączona / wyłączona		Wyłączona
16	Częstotliwość wyzwalamąca ograniczenie mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości	Częstotliwość startowa P(f) (Początek regulacji częstotliwości - redukcja mocy)	Hz	40,00	60,00	50,20
17	Wyjście ze stanu ograniczania mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości	Częstotliwość wyjściowa P(f) (Koniec regulacji częstotliwości - redukcja mocy)	Hz	40,00	60,00	50,20
18	Częstotliwość graniczna ograniczenia mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości	Częstotliwość końcowa P(f) (Koniec regulacji częstotliwości - redukcja mocy)	Hz	40,00	60,00	51,50
19	Moc graniczna ograniczenia mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości	Moc końcowa P(f) (Koniec regulacji mocy - redukcja mocy)	%PM	0	100	48

F.2 BUREAU VERITAS CPS Germany – Wykaz parametrów / V01 05/19

Strona 2/9

Strona 4 z 11



Janina Janek

(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Qingbin CHEN Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

Lp.	Nazwa	Opis	Jednostka	Zakres ustawień		Wartość domyślna (zgodnie z zestawem parametrów)
				Min.	Maks.	
20	Gradient przywracania mocy po ograniczeniu z powodu zbyt wysokiej częstotliwości	Gradient przywracania mocy przy wychodzeniu ze stanu ograniczania mocy	%Prated/min	1	6000	10

Uwaga:

Wymagany gradient (lub statyzm) ograniczenia mocy czynnej w zależności od częstotliwości można zdefiniować przy użyciu parametrów *Częstotliwość wyzwalamąca ograniczenia mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości*, *Częstotliwość graniczna ograniczenia mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości* oraz *Moc graniczna ograniczenia mocy przy zbyt wysokiej częstotliwości*.

Gradient mocy czynnej po odłączeniu od sieci

21	Czas łagodnego rozruchu po awaryjnym wyłączeniu	Czas łagodnego rozruchu mocy czynnej w zakresie od 0 do mocy znamionowej po awarii	s	1	1800	600
----	---	--	---	---	------	-----

Czas ponownego podłączenia po odłączeniu od sieci

22	Czas podłączenia do sieci po przywróceniu pracy sieci	Czas do ponownego podłączenia	s	0	7200	60
----	---	-------------------------------	---	---	------	----

Dostarczanie mocy biernej

a) Regulacja stałego współczynnika mocy

23	Współczynnik mocy	Specyfikacje cos fi	---	(-1,000,-0,800] U [0,800,1,000]		1,000
----	-------------------	---------------------	-----	------------------------------------	--	-------

b) Regulacja stałej mocy biernej

24	Moc bierna	Specyfikacje Q	kvar	-0,6 · Smax	0,6 · Smax	0,0
----	------------	----------------	------	-------------	------------	-----

c) Krzywa charakterystyki Q-U²⁾

Uwaga:

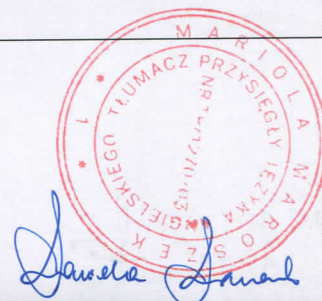
²⁾ Krzywą charakterystyki Q-U można dowolnie programować przy użyciu aż 10 punktów podparcia.

25	Współczynnik mocy wyzwalamącej	Współczynnik mocy wyzwalamącej funkcji Q(U) Pmax	%Pmax	10	100	20
26	Punkty krzywej charakterystyki	Numer krzywej charakterystyki Q-U	—	2	10	4
27	U-Un(A)	Węzeł charakterystyki Q(U) 1 U	%Un	80,0	136,0	90,0
28	Q/S(A)	Węzeł charakterystyki Q(U) 1 Q	/Smax	-0,600	0,600	0,436
29	U-Un(B)	Węzeł charakterystyki Q(U) 2 U	%Un	80,0	136,0	92,0
30	Q/S(B)	Węzeł charakterystyki Q(U) 2 U	/Smax	-0,600	0,600	0,000
31	U-Un(C)	Węzeł charakterystyki Q(U) 3 U	%Un	80,0	136,0	108,0
32	Q/S(C)	Węzeł charakterystyki Q(U) 3 Q	/Smax	-0,600	0,600	0,000
33	U-Un(D)	Węzeł charakterystyki Q(U) 4 U	%Un	80,0	136,0	110,0
34	Q/S(D)	Węzeł charakterystyki Q(U) 4 Q	/Smax	-0,600	0,600	-0,436

d) Krzywa charakterystyki Q-P³⁾

Uwaga:

³⁾ Krzywą charakterystyki Q-P można dowolnie programować przy użyciu aż 10 punktów podparcia.

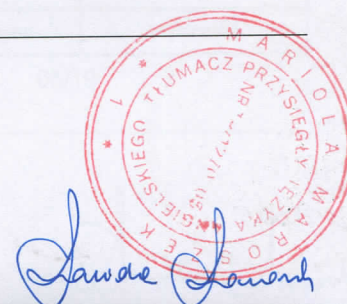


(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Qingbin CHEN Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

Lp.	Nazwa	Opis	Jednostka	Zakres ustawień		Wartość domyślna (zgodnie z zestawem parametrów)
				Min.	Maks.	
35	Punkty krzywej charakterystyki	Numer krzywej charakterystyki Q-P	-	2	10	5
36	P/Pmax(A)	Węzeł charakterystyki Q(P) 1 P	%Pmax	0,0	100,0	10,0
37	Q/Qmax(A)	Węzeł charakterystyki Q(P) 1 Q	/Smax	-0,600	0,600	0,000
38	P/Pmax(B)	Węzeł charakterystyki Q(P) 2 P	%Pmax	0,0	100,0	50,0
39	Q/Qmax(B)	Węzeł charakterystyki Q(P) 2 Q	/Smax	-0,600	0,600	0,000
40	P/Pmax(C)	Węzeł charakterystyki Q(P) 3 P	%Pmax	0,0	100,0	60,0
41	Q/Qmax(C)	Węzeł charakterystyki Q(P) 3 Q	/Smax	-0,600	0,600	-0,050
42	P/Pmax(D)	Węzeł charakterystyki Q(P) 4 P	%Pmax	0,0	100,0	90,0
43	Q/Qmax(D)	Węzeł charakterystyki Q(P) 4 Q	/Smax	-0,600	0,600	-0,330
44	P/Pmax(E)	Węzeł charakterystyki Q(P) 5 P	%Pmax	0,0	100,0	100,0
45	Ū/Qmax(E)	Węzeł charakterystyki Q(P) 5 Q	/Smax	-0,600	0,600	-0,330

Odłączenie jednostki wytwórczej energii elektrycznej od sieci

46	Zabezpieczenie nadnap. dla 10-minutowej wartości średniej	Punkt zabezpieczenia dla 10-minutowej wartości średniej napięcia	p.u	1,00Un	1,25Un	1,10 Un
47	Czas działania zabezpieczenia nadnap. dla 10-minutowej wartości średniej	Czas zabezpieczenia dla 10-minutowej wartości średniej napięcia	ms	50	7200000	200
48	Zabezpieczenie nadnap. poziomu 1	Punkt zabezpieczenia nadnapięciowego poziomu 1	p.u	1,00Un	1,25Un	1,15 Un
49	Czas działania zabezpieczenia nadnap. poziomu 1	Czas działania zabezpieczenia nadnapięciowego poziomu 1	ms	50	7200000	61000
50	Zabezpieczenie nadnap. poziomu 2	Punkt zabezpieczenia nadnapięciowego poziomu 2	p.u	1,00 Un	1,36Un	1,25 Un
51	Czas działania zabezpieczenia nadnap. poziomu 2	Czas działania zabezpieczenia nadnapięciowego poziomu 2	ms	50	7200000	200
52	Zabezpieczenie podnap. poziomu 1	Punkt zabezpieczenia podnapięciowego poziomu 1	p.u	0,15Un	1,00Un	0,80 Un
53	Czas działania zabezpieczenia podnap. poziomu 1	Czas działania zabezpieczenia podnapięciowego poziomu 1	ms	50	7200000	5000
54	Zabezpieczenie podnap. poziomu 2	Punkt zabezpieczenia podnapięciowego poziomu 2	p.u	0,15 Un	1,00Un	0,50 Un
55	Czas działania zabezpieczenia podnap. poziomu 2	Czas działania zabezpieczenia podnapięciowego poziomu 2	ms	50	7200000	2000
56	Zabezpieczenie nadczęstotliw. poziomu 1	Punkt zabezpieczenia nadczęstotliwościowego poziomu 1	Hz	50,00	60,00	51,50
57	Czas działania zabezpieczenia nadczęstotliw. poziomu 1	Czas działania zabezpieczenia nadczęstotliwościowego poziomu 1	ms	50	7200000	500
58	Zabezpieczenie nadczęstotliw. poziomu 2	Punkt zabezpieczenia nadczęstotliwościowego poziomu 2	Hz	50,00	60,00	52,00
59	Czas działania zabezpieczenia nadczęstotliw. poziomu 2	Czas działania zabezpieczenia nadczęstotliwościowego poziomu 2	ms	50	7200000	200
60	Zabezpieczenie podczęstotliw. poziomu 1	Punkt zabezpieczenia podczęstotliwościowego poziomu 1	Hz	40,00	50,00	47,50



(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd.	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Qingbin CHEN Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

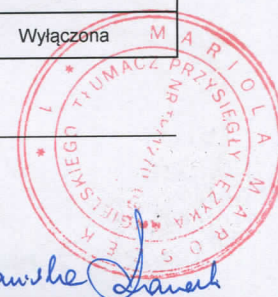
Lp.	Nazwa	Opis	Jednostka	Zakres ustawień		Wartość domyślna (zgodnie z zestawem parametrów)
				Min.	Maks.	
61	Czas działania zabezpieczenia podczęstotliw. poziomu 1	Czas działania zabezpieczenia podczęstotliwościowego poziomu 1	ms	50	7200000	500
62	Zabezpieczenie podczęstotliw. poziomu 2	Punkt zabezpieczenia podczęstotliwościowego poziomu 2	Hz	40,00	50,00	47,00
63	Czas działania zabezpieczenia podczęstotliw. poziomu 2	Czas działania zabezpieczenia podczęstotliwościowego poziomu 2	ms	50	7200000	200

Warunki podłączenia

64	Automatyczne uruchomienie po przywróceniu zasilania z sieci	Włączenie funkcji automatycznego uruchomienia po przywróceniu zasilania z sieci	---	Włączona/wyłączona		Włączona
65	Górna wartość graniczna napięcia powodująca ponowne podłączenie do sieci	Wartość graniczna podłączenia U>	p.u	Un	1,36 Un	1,10 Un
66	Dolna wartość graniczna napięcia powodująca ponowne podłączenie do sieci	Wartość graniczna podłączenia U<	p.u	0,45 Un	1,00 Un	0,90 Un
67	Górna wartość graniczna częstotliwości powodująca ponowne podłączenie do sieci	Wartość graniczna podłączenia f>	Hz	50,00	60,00	50,20
68	Dolna wartość graniczna częstotliwości powodująca ponowne podłączenie do sieci	Wartość graniczna podłączenia f<	Hz	40,00	50,00	49,50

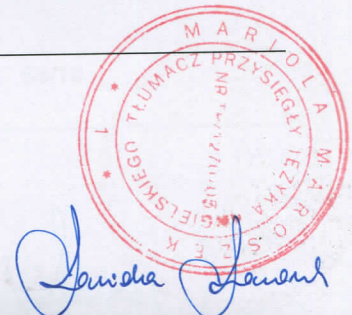
Odpowiedź w czasie awarii sieci

69	LVRT	Włączenie funkcji LVRT	—	Włączona/Wyłączona		Włączona
78	Wartość progowa aktywacji funkcji LVRT	Wartość progowa aktywacji funkcji LVRT	V	0,50 Un	1,00 Un	0,90 Un
79	Współczynnik kompensacji mocy biernej w trakcie działania funkcji LVRT	Współczynnik k		0,0	10,0	2,0
80	HVRT	Włączenie funkcji HVRT	—	Włączona/Wyłączona		Włączona
81	Wartość progowa aktywacji funkcji HVRT	Wartość progowa aktywacji funkcji HVRT	V	1,00 Un	1,36 Un	1,10 Un
82	Współczynnik kompensacji mocy biernej w trakcie działania funkcji HVRT	Współczynnik k		0,0	6,0	2,0
83	Próg histerezy wyjścia z funkcji VRT	Próg histerezy wyjścia z funkcji VRT	V	0.02 Un	0,1 Un	0,02 Un
84	Zabezpieczenie napięcia w sieci w trakcie działania funkcji HVRT/LVRT	Zabezpieczenie napięcia w sieci w trakcie działania funkcji HVRT/LVRT		Włączona/Wyłączona		Włączona
85	Prąd zerowy z powodu awarii sieci	Prąd zerowy z powodu awarii sieci	—	Włączona/Wyłączona		Wyłączona



(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd. Qingbin CHEN	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

Lp.	Nazwa	Opis	Jednostka	Zakres ustawień		Wartość domyślna (zgodnie z zestawem parametrów)
				Min.	Maks.	
Autoochrona						
98	Punkt zabezpieczenia dla wartości szczytowej napięcia sieciowego	Punkt zabezpieczenia dla wartości szczytowej napięcia sieciowego, powyżej którego następuje samoczynne uruchomienie funkcji autoochrony bez opóźnienia	p.u.	parametr nie podlega regulacji		1,35 Un



(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd. Qingbin CHEN	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

6. Opis sposobu odczytu parametrów

Odczytywanie parametrów

- Parametry można odczytać przy użyciu następującego oprogramowania.

Nazwa:	Interfejs WebUI urządzenia Smartlogger i aplikacja SUN2000
Wersja:	SmartLogger:V200R002 SUN2000 APP:3.2.00.002

- Parametry można odczytać na wyświetlaczu układu sterowania.

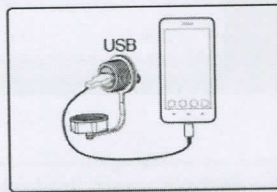
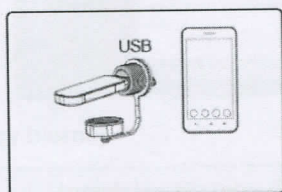
7. Interfejsy

7.1. Specyfikacja mocy czynnej

Interfejsy służące do ograniczania mocy czynnej o zdefiniowaną wartość zadaną

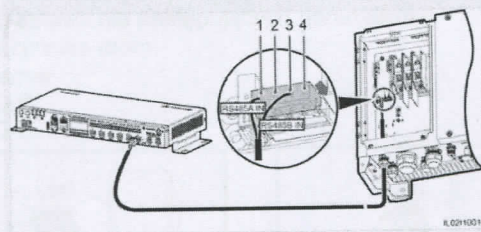
Przedstawione poniżej interfejsy służące do regulacji mocy czynnej są dostępne na poziomie jednostki wytwórczej energii elektrycznej:

- podłącz do falownika telefon komórkowy z aplikacją SUN2000 przy użyciu modułu Bluetooth, modułu WLAN lub kabla danych USB w celu ustawienia mocy czynnej przy użyciu parametru *Ograniczenie stałej mocy czynnej* lub *Procentowe ograniczenie mocy czynnej*;



IL01H00003

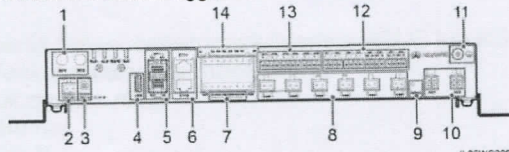
- podłącz falownik do urządzenia Smartlogger przez interfejs MBUS lub RS485 w celu ustawienia mocy czynnej przy użyciu parametru *Ograniczenie stałej mocy czynnej* lub *Procentowe ograniczenie mocy czynnej*;



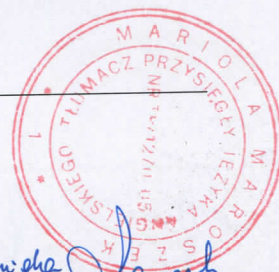
IL021H0016

- podłącz falownik do urządzenia Smartlogger przez interfejs MBUS lub RS485, interfejsy cyfrowe DU, DI2, DI3, DI4 urządzenia Smartlogger można podłączyć do styków bezpotencjałowych w celu ustawienia mocy czynnej.

Rysunek 2-4 SmartLogger 2000-10/10-B/11-B – widok z dołu



IL021W0006



(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	Firma:	Huawei Technologies Co., Ltd. Qingbin CHEN	Nr projektu:	18TH0387
	Osoba kontaktowa ze strony Klienta:	Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	Osoba kontaktowa ze strony BV:	Weizhao Zheng Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com

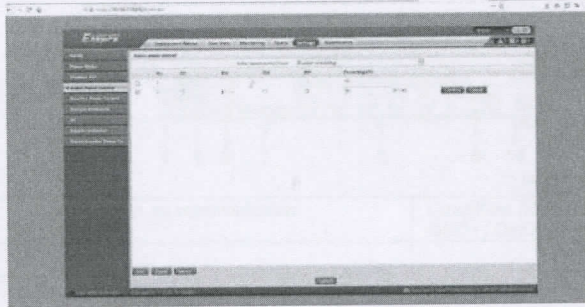
14	DI1 – DI8	Cyfrowe wejście do wprowadzania parametrów	Umożliwia połączenie z wejściem bezpotencjałowym. GND1 i GND2 to porty uziemienia dla sygnałów DI.
----	-----------	--	--

8.1.2. Harmonogramowanie mocy czynnej przy użyciu DI

UWAGA

- Przed ustawieniem tej funkcji należy sprawdzić, czy port DI sterownia niestandardowego nie jest zajęty. W przeciwnym razie ustawienie zakończy się niepowodzeniem.
- Przed ustawieniem tej funkcji należy sprawdzić, czy urządzenie SmartLogger jest prawidłowo podłączone do odbiornika sygnału okrężnego.

Parametr	Opis
Tryb regulacji mocy czynnej	Ustawić parametr na 'Harmonogramowanie mocy czynnej przy użyciu DI'
DI UWAGA Parametry wejścia cyfrowego to DI1, DI2, DI3, DI4 oraz Percentage(%) (Procentowe(%))	<ul style="list-style-type: none"> Obsługa 16 poziomów procentowych. „✓” oznacza niski poziom. Po podłączeniu DI+ i DI- cztery porty DI urządzenia SmartLogger stają się portami niskiego poziomu. W przypadku braku podłączenia porty są portami wysokiego poziomu. Poziomy procentowe DI1-DI4 powinny różnić się od siebie. W przeciwnym razie generowane będzie nieprawidłowe polecenie. Jeżeli rzeczywisty sygnał wejściowy DI jest niezgodny z sygnałem skonfigurowanym przy użyciu interfejsu WebUI, urządzenie SmartLogger powoduje ustawienie falownika do pracy przy pełnej mocy i generowany jest alarm nieprawidłowego harmonogramu mocy biernej.

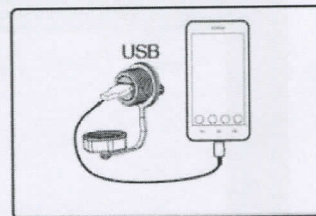
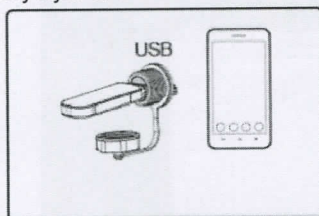


7.2. Specyfikacja mocy biernej

Interfejsy służące do regulacji mocy biernej

Przedstawione poniżej interfejsy służące do regulacji mocy biernej są dostępne na poziomie jednostki wytwórczej energii elektrycznej:

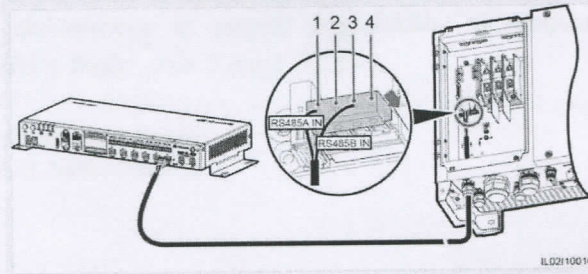
- podłącz do falownika telefon komórkowy z aplikacją SUN2000 przy użyciu modułu Bluetooth, modułu WLAN lub kabla danych USB w celu ustawienia następujących parametrów:
 - Regulacja stałego współczynnika mocy
 - Regulacja stałej mocy biernej
 - Krzywa charakterystyki Q-P
 - Krzywa charakterystyki Q-U



IL01H00003

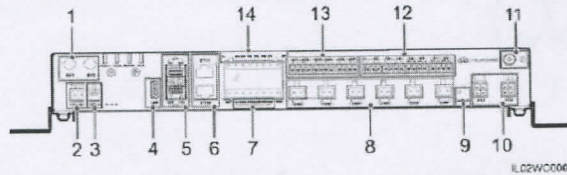
- podłącz falownik do urządzenia SmartLogger przez interfejs MBUS lub RS485 w celu umożliwienia ustawienia następujących funkcji sterowania mocą bierną:
 - Regulacja stałego współczynnika mocy
 - Regulacja stałej mocy biernej
 - Krzywa charakterystyki Q-P
 - Krzywa charakterystyki Q-U
- przy użyciu interfejsu WebUI.

(-) [logo] BUREAU VERITAS 1828	<i>Firma:</i>	Huawei Technologies Co., Ltd. Qingbin CHEN	<i>Nr projektu:</i>	18TH0387 Weizhao Zheng
	<i>Osoba kontaktowa ze strony Klienta:</i>	Strona internetowa: http://www.huawei.com E-mail: support@huawei.com	<i>Osoba kontaktowa ze strony BV:</i>	Tel.: +49 40 74041 - 2267 weizhao.zheng@de.bureauveritas.com



- podłącz falownik do urządzenia Smartlogger przez interfejs MBUS lub RS485, interfejsy cyfrowe DI5, DI6, DI7, DI8 urządzenia Smartlogger można podłączyć do styków bezpotencjałowych w celu ustawienia współczynnika mocy (cosφ).

Rysunek 2-4 SmartLogger2000-10/10-B/11 -B – widok z dołu



14	DI1 – DI8	Cyfrowe wejście do wprowadzania parametrów	Umożliwia połączenie z wejściem bezpotencjałowym. GND1 i GND2 to porty uziemienia dla sygnałów DI.
----	-----------	--	--

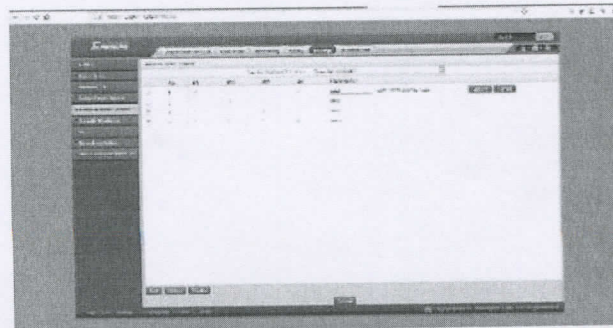
8.2.2. Harmonogramowanie mocy biernej przy użyciu DI

NOTICE

- When setting this function, ensure that the DI pin for measurement control is not occupied. Otherwise, the setting will fail.
- Before setting this function, ensure that the SmartLogger is properly connected to the Rappin C control Receiver.

Parameter	Description
Reactive power control mode	See this parameter to DI reactive scheduling.
DI	<ul style="list-style-type: none"> System inputs are supported for power factor. "L" indicates a low level. When connecting to ONOFF, the first DI pins of the SmartLogger are low-level ports. If not connected, the ports are high-level ports. The polarity level of DI1-DI8 should differ from each other. Otherwise, an abnormal measurement is generated. If the actual input DI signal is inconsistent with that configured on the SmartLogger, the SmartLogger controls the inverter to work at full power and the abnormal Reactive Schedule alarm is raised.

NOTE
The DI parameters include DI1, DI2, DI3, DI4, DI5, DI6, DI7, DI8, and Power factor.



REPERTORIUM Nr 350 / 2020

Ja, niżej podpisana Mariola Maroszek, Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego, powołana pismem Ministra Sprawiedliwości nr DO-V-0191-1236/05 o wpisie na listę tłumaczy przysięgłych pod numerem TP/1270/05, stwierdzam niniejszym, że powyższe jest wiernym, kompletnym i dokładnym tłumaczeniem przedstawionej mi kopii dokumentu w języku angielskim, na dowód czego składam swój podpis i przykładam pieczęć w Bielsku-Białej dnia 2 maja 2020 r.

Oplatę pobrano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Sprawiedliwości z dnia 24.01.2005. (Dz.U. 05.15.131 §2 (1) 1a)

Tłumacz Przysięgły Języka Angielskiego
mgr Mariola Maroszek
43-316 Bielsko-Biała, ul. K. Matusiaka 12/14
tel. 33 818 61 19, kom. 512 393 842
NIP 547-004-56-81
e-mail: mariola.maroszek@gmail.com



Mariola Maroszek