

CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50599155 0001

Report No.: CN23R6Z1 001

Holder: Yi Energy Technology (Zhejiang) Co., Ltd
Room 109, Building 1, No. 55,
Yifeng Road, Qiantang District,
Hangzhou,
Zhejiang
P.R. China

Product: PV-Inverter
(Hybrid Inverter)

Identification: Type Designation : HI-3P5K-H-Y1 HI-3P6K-H-Y1
HI-3P8K-H-Y1 HI-3P10K-H-Y1
HI-3P12K-H-Y1
Serial Number : Engineering Samples
Firmware Version : DSP1: 00.00.01.00
DSP2: 00.00.01.00
ARM: 00.01.01.00
Remark(s) : Refer to report CN23R6Z1 001 for details.

Tested acc. to: VDE-AR-N 4105/11.18
DIN VDE V 0124-100/06.20

The certificate of conformity refers to the above mentioned product. This is to certify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This certificate does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.

Date 25.10.2023

Durch die DAKKS nach
DIN EN ISO/IEC 17065:2013
akkreditierte Zertifizierungsstelle
Die Akkreditierung gilt nur für den in der
Urkundenanlage D-ZE-14169-01-02
aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Certification Body

Bruce Li
Bruce Li

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

Zertifikatsnummer: A3 50599155 0001

Certificate No.: A3 50599155 0001

Konformitätsnachweis

Genehmigungsinhaber: **Yi Energy Technology (Zhejiang) Co., Ltd.**
License Holder Room 109, Building 1, No. 55, Yifeng Road, Qiantang District, Hangzhou, Zhejiang P.R. China

Produkttyp: Wechselrichter
Type of product

Modell: HI-3P5K-H-Y1, HI-3P6K-H-Y1, HI-3P8K-H-Y1, HI-3P10K-H-Y1, HI-3P12K-H-Y1
Model

Firmwareversion: DSP1: 00.00.01.00
Firmware version DSP2: 00.00.01.00
ARM: 00.01.01.00

Standard: VDE-AR-N 4105:2018-11
Standard DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100):2020-06

Prüfberichtsnummer: CN23R6Z1 001
Report No,

Ausstellungsdatum: 25.10.2023
Date of issue

Die Konformitätsprüfung bezieht sich auf das oben genannte Produkt. Hiermit wird überprüft, ob die Probe den oben genannten Bewertungsanforderungen entspricht. Diese Überprüfung impliziert keine Beurteilung der Herstellung des Produkts und erlaubt nicht die Verwendung eines TÜV-Rheinland-Konformitätszeichens. *The verification of conformity refers to the above mentioned product. This is to verify that the specimen is in conformity with the assessment requirement mentioned above. This verification does not imply assessment of the production of the product and does not permit the use of a TÜV Rheinland mark of conformity.*


Bruce Li
Zertifizierungsstelle



Zertifikatsnummer: A3 50599155 0001

Certificate No.: A3 50599155 0001

E.4 Einheitenzertifikat <i>E.4 Unit certificate</i>	
Genehmigungsinhaber: <i>License Holder</i>	Yi Energy Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Room 109, Building 1, No. 55, Yifeng Road, Qiantang District, Hangzhou, Zhejiang P.R. China
Typ Erzeugungseinheit: <i>Power generation unit type</i>	HI-3P5K-H-Y1, HI-3P6K-H-Y1, HI-3P8K-H-Y1, HI-3P10K-H-Y1, HI-3P12K-H-Y1
<input checked="" type="checkbox"/> Umrichter <i>Inverter</i>	<input type="checkbox"/> Asynchrongenerator <i>Asynchronous generator</i> <input type="checkbox"/> Synchrongenerator <i>Synchronous generator</i>
<input type="checkbox"/> Stirlinggenerator <i>Stirling generator</i>	<input type="checkbox"/> Brennstoffzelle <i>Fuel cell</i> <input type="checkbox"/> Andere <i>Other</i>
Bemessungswerte: <i>Rated values</i>	Max, Wirkleistung $P_{E_{max}}$: <i>max, Active power $P_{E_{max}}$</i> 5,0/ 6,0/ 8,0/ 10,0/ 12,0 kW
	Max, Scheinleistung $S_{E_{max}}$: <i>max, Apparent power $S_{E_{max}}$</i> 5,5/ 6,6/ 8,8/ 11,0/ 12,0 kVA
	Bemessungsspannung: <i>Rated voltage</i> 3/N/PE 230 / 400 V
	Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i> 7,2/ 8,7/ 11,6/ 15,9/ 17,4 A
	Anfangs-Kurzschlusswechselstrom I_k <i>Initial short-circuit AC current</i> 8,3/ 10,0/ 13,3/ 16,7/ 17,4 A
Netzanschlussregel: <i>Network connection rule</i>	VDE-AR-N 4105: 2018-11 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Prüfanforderung: <i>Test requirement</i>	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06 „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
Prüfbericht: <i>Test report</i>	CN23R6Z1 001

Ort, Datum (TT.MM.JJJJ)

Place, date

25.10.2023

Zertifizierungsstelle

Certification body



Seite 2 von 8

E.5 Prüfbericht „Netzurückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom
E.5 Test report “System reactions” for power generation units with feeding current

Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten <i>Extract from the test report for power generation units</i> “Bestimmung der elektrischen Eigenschaften” <i>“Determination of electrical properties”</i>	CN23R6Z1 001
--	--------------

Genehmigungsinhaber: <i>License Holder:</i>	Yi Energy Technology (Zhejiang) Co., Ltd.		
Herstellerangaben: <i>Manufacturer's data:</i>	Anlagenart (BHKW, PV-WR) <i>Type(CHP, PV-Inverter)</i>	HI-3P5K-H-Y1, HI-3P6K-H-Y1, HI-3P8K-H-Y1, HI-3P10K-H-Y1, HI-3P12K-H-Y1	
	Maximale Wirkleistung P_Emax <i>Max. Active Power P_Emax</i>	5,0/ 6,0/ 8,0/ 10,0/ 12,0 [kW]	
	Bemessungsspannung <i>Rating voltage</i>	3/N/PE 230 / 400 [Vac]	
Messzeitraum: <i>Measuring period:</i>	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>	vom 2023-05-11 bis 2023-09-11	

Schnelle Spannungsänderungen
Rapid voltage changes

Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger) <i>Marking operation without default (to primary energy carrier)</i>	ki=	0,50
Ungünstigster Fall bei Umschalten der Generatorstufen <i>Worst case at switch over of generator sections</i>	ki=	N/A
Einschalten bei Nennbedingungen (des primärenergieträger) <i>Marking operation at reference conditions(of primary energy carrier)</i>	ki=	1,00
Ausschalten bei Nennleistung <i>Breaking operation at nominal power</i>	ki=	1,00
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge <i>Worst case value of all switching operations</i>	kimax=	1,00

Flicker	Netzimpedanzwinkel Ψ_k: <i>Angle of network impedance Ψ_k:</i>	30°	50°	70°	85°
	Anlagenflickerbeiwert CΨ: <i>Flicker coefficient of system flicker CΨ:</i>	0,07	N/A	N/A	N/A

Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell HI-3P12K-H-Y1 durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar.
Remark: Tests were conducted on basic model of HI-3P12K-H-Y1 to represent other family models.

Oberschwingungen
Harmonics

Wirkleistung P/P_n [%] <i>Active power P/P_n [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ordnungszahl <i>Harmonic number</i>	I _v /I _n [%]										
2	0,067	0,173	0,151	0,133	0,140	0,120	0,128	0,131	0,128	0,139	0,143
3	0,774	0,303	0,782	1,003	1,134	1,277	1,433	1,617	1,828	2,059	2,370
4	0,051	0,048	0,037	0,029	0,026	0,023	0,024	0,026	0,022	0,027	0,026
5	0,435	0,373	0,105	0,338	0,450	0,506	0,556	0,599	0,642	0,685	0,756
6	0,021	0,037	0,020	0,016	0,012	0,011	0,010	0,010	0,009	0,012	0,013
7	0,306	0,418	0,059	0,162	0,264	0,304	0,320	0,327	0,339	0,349	0,375
8	0,042	0,049	0,019	0,010	0,009	0,010	0,009	0,010	0,010	0,011	0,011
9	0,033	0,313	0,125	0,077	0,161	0,207	0,224	0,240	0,242	0,253	0,262
10	0,019	0,050	0,024	0,013	0,011	0,011	0,011	0,011	0,010	0,012	0,013
11	0,092	0,212	0,146	0,019	0,109	0,150	0,178	0,185	0,195	0,195	0,202

12	0,038	0,054	0,017	0,011	0,010	0,011	0,010	0,011	0,010	0,012	0,012
13	0,073	0,169	0,150	0,050	0,079	0,119	0,145	0,161	0,169	0,176	0,180
14	0,022	0,056	0,024	0,015	0,011	0,010	0,010	0,009	0,009	0,011	0,011
15	0,030	0,161	0,110	0,070	0,046	0,092	0,106	0,121	0,126	0,135	0,141
16	0,034	0,055	0,024	0,018	0,013	0,011	0,011	0,009	0,010	0,011	0,011
17	0,075	0,164	0,084	0,079	0,036	0,073	0,094	0,103	0,116	0,122	0,128
18	0,023	0,050	0,021	0,014	0,012	0,010	0,009	0,011	0,010	0,011	0,011
19	0,018	0,126	0,066	0,083	0,037	0,057	0,081	0,086	0,093	0,100	0,102
20	0,026	0,055	0,025	0,017	0,014	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011
21	0,049	0,090	0,052	0,067	0,034	0,035	0,058	0,070	0,070	0,076	0,076
22	0,027	0,056	0,025	0,016	0,013	0,011	0,010	0,011	0,010	0,010	0,013
23	0,013	0,091	0,060	0,066	0,042	0,033	0,051	0,065	0,069	0,071	0,076
24	0,020	0,043	0,024	0,015	0,012	0,010	0,009	0,009	0,010	0,011	0,015
25	0,034	0,094	0,060	0,061	0,047	0,034	0,043	0,057	0,065	0,063	0,066
26	0,025	0,046	0,026	0,017	0,014	0,011	0,011	0,010	0,010	0,011	0,023
27	0,019	0,067	0,048	0,040	0,041	0,025	0,031	0,040	0,049	0,053	0,057
28	0,021	0,044	0,027	0,016	0,015	0,012	0,012	0,011	0,011	0,012	0,037
29	0,021	0,044	0,050	0,035	0,041	0,025	0,028	0,034	0,042	0,048	0,058
30	0,020	0,038	0,025	0,015	0,012	0,010	0,010	0,010	0,010	0,011	0,030
31	0,023	0,036	0,040	0,034	0,044	0,029	0,030	0,033	0,037	0,045	0,053
32	0,016	0,037	0,025	0,015	0,014	0,011	0,009	0,009	0,010	0,010	0,017
33	0,020	0,023	0,035	0,024	0,036	0,024	0,024	0,027	0,030	0,033	0,038
34	0,016	0,036	0,026	0,015	0,013	0,010	0,010	0,010	0,009	0,010	0,013
35	0,020	0,012	0,037	0,025	0,035	0,025	0,022	0,027	0,026	0,029	0,031
36	0,013	0,032	0,024	0,015	0,012	0,010	0,009	0,009	0,009	0,011	0,011
37	0,021	0,024	0,037	0,023	0,033	0,028	0,022	0,026	0,026	0,026	0,026
38	0,012	0,031	0,026	0,015	0,012	0,010	0,009	0,009	0,009	0,015	0,011
39	0,016	0,025	0,041	0,022	0,024	0,023	0,017	0,020	0,022	0,026	0,020
40	0,013	0,031	0,045	0,023	0,012	0,010	0,009	0,009	0,009	0,021	0,010

Beachtung: Die maximalwerte der drei Phasen werden gewählt.

Remark: The maximal value of three phases is selected.

Zwischenharmonische <i>Interim-harmonics</i>											
Wirkleistung P/Pn [%] <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [Hz] <i>Frequency [Hz]</i>	Iv/In [%]										
75	0,014	0,018	0,013	0,017	0,026	0,023	0,028	0,023	0,027	0,025	0,125
125	0,015	0,019	0,013	0,014	0,015	0,015	0,015	0,014	0,015	0,014	0,019
175	0,015	0,019	0,013	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,016
225	0,015	0,018	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,015
275	0,015	0,018	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
325	0,015	0,018	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,013	0,014
375	0,015	0,018	0,013	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,014	0,013	0,014
425	0,015	0,018	0,013	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
475	0,015	0,018	0,013	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
525	0,015	0,019	0,013	0,013	0,014	0,015	0,014	0,013	0,014	0,013	0,014
575	0,015	0,020	0,013	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
625	0,015	0,019	0,015	0,013	0,014	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,014
675	0,015	0,019	0,014	0,013	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
725	0,015	0,018	0,015	0,013	0,015	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
775	0,015	0,018	0,014	0,013	0,015	0,015	0,015	0,014	0,014	0,015	0,014
825	0,015	0,017	0,014	0,013	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,015	0,014
875	0,015	0,017	0,013	0,013	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,016	0,015
925	0,015	0,017	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,015	0,015	0,015
975	0,015	0,017	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,015	0,015	0,014	0,015
1025	0,015	0,017	0,014	0,013	0,014	0,014	0,014	0,015	0,015	0,013	0,017
1075	0,015	0,017	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,015	0,014	0,014	0,018
1125	0,015	0,017	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,015	0,014	0,014	0,019
1175	0,015	0,017	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,020
1225	0,015	0,017	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,024
1275	0,015	0,017	0,013	0,014	0,014	0,015	0,014	0,015	0,015	0,015	0,030
1325	0,016	0,018	0,015	0,015	0,016	0,016	0,015	0,016	0,016	0,016	0,041
1375	0,016	0,018	0,015	0,016	0,016	0,016	0,017	0,017	0,017	0,017	0,053
1425	0,015	0,018	0,015	0,014	0,015	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,059
1475	0,014	0,018	0,013	0,014	0,015	0,015	0,016	0,015	0,015	0,016	0,053
1525	0,014	0,017	0,013	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,015	0,040
1575	0,014	0,017	0,012	0,013	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,029
1625	0,013	0,017	0,012	0,012	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,023
1675	0,013	0,017	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,014	0,014	0,020
1725	0,013	0,016	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,015	0,018
1775	0,012	0,016	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,015	0,016
1825	0,012	0,015	0,012	0,012	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,016	0,015
1875	0,012	0,015	0,013	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,018	0,014
1925	0,012	0,014	0,018	0,016	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,023	0,013
1975	0,013	0,014	0,033	0,028	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,028	0,013

Beachtung: Die maximalwerte der drei Phasen werden gewählt.
Remark: The maximal value of three phases is selected.

Höhere Frequenzen											
<i>Higher frequencies</i>											
Wirkleistung P/Pn [%] <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Frequenz [kHz] <i>Frequency [kHz]</i>	Iv/In [%]										
2,1	0,074	0,085	0,099	0,076	0,044	0,044	0,039	0,039	0,042	0,088	0,039
2,3	0,034	0,061	0,058	0,052	0,045	0,041	0,066	0,040	0,039	0,072	0,036
2,5	0,027	0,037	0,055	0,035	0,086	0,088	0,087	0,101	0,095	0,039	0,036
2,7	0,024	0,032	0,048	0,034	0,036	0,052	0,035	0,046	0,058	0,032	0,032
2,9	0,022	0,029	0,037	0,034	0,031	0,033	0,033	0,034	0,034	0,031	0,030
3,1	0,019	0,024	0,028	0,033	0,030	0,030	0,031	0,032	0,032	0,030	0,030
3,3	0,018	0,024	0,025	0,032	0,030	0,030	0,030	0,031	0,031	0,029	0,029
3,5	0,017	0,022	0,021	0,031	0,030	0,029	0,029	0,030	0,030	0,028	0,027
3,7	0,016	0,019	0,019	0,028	0,029	0,028	0,028	0,030	0,029	0,028	0,027
3,9	0,015	0,017	0,019	0,026	0,029	0,028	0,027	0,029	0,029	0,027	0,026
4,1	0,015	0,017	0,018	0,025	0,029	0,028	0,027	0,029	0,029	0,027	0,027
4,3	0,014	0,016	0,017	0,023	0,029	0,029	0,028	0,029	0,030	0,026	0,026
4,5	0,014	0,015	0,017	0,023	0,027	0,028	0,027	0,028	0,028	0,027	0,026
4,7	0,013	0,014	0,016	0,022	0,027	0,028	0,026	0,027	0,027	0,025	0,027
4,9	0,013	0,014	0,015	0,022	0,027	0,028	0,027	0,028	0,028	0,026	0,026
5,1	0,013	0,014	0,015	0,021	0,026	0,027	0,027	0,027	0,027	0,025	0,025
5,3	0,013	0,013	0,014	0,021	0,026	0,027	0,026	0,027	0,027	0,025	0,025
5,5	0,013	0,013	0,014	0,021	0,025	0,027	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
5,7	0,012	0,013	0,014	0,021	0,026	0,027	0,026	0,027	0,026	0,024	0,025
5,9	0,015	0,015	0,016	0,023	0,028	0,029	0,029	0,030	0,029	0,028	0,028
6,1	0,015	0,016	0,017	0,023	0,027	0,029	0,029	0,029	0,029	0,027	0,028
6,3	0,012	0,013	0,014	0,021	0,025	0,026	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
6,5	0,012	0,012	0,014	0,021	0,025	0,027	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
6,7	0,012	0,012	0,013	0,021	0,025	0,026	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
6,9	0,012	0,012	0,013	0,021	0,025	0,026	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
7,1	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,026	0,026	0,026	0,026	0,024	0,024
7,3	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,026	0,026	0,026	0,025	0,024	0,024
7,5	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,026	0,026	0,027	0,025	0,024	0,024
7,7	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,027	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
7,9	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,027	0,026	0,027	0,026	0,024	0,024
8,1	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,026	0,026	0,027	0,025	0,024	0,024
8,3	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,026	0,025	0,027	0,025	0,024	0,024
8,5	0,012	0,012	0,013	0,021	0,025	0,026	0,026	0,026	0,025	0,024	0,024
8,7	0,012	0,012	0,013	0,020	0,025	0,027	0,026	0,027	0,025	0,024	0,024
8,9	0,013	0,012	0,013	0,020	0,025	0,026	0,025	0,026	0,025	0,024	0,024

Beachtung: Die maximalwerte der drei Phasen werden gewählt,

Remark: The maximal value of three phases is selected.

Zertifikatsnummer: A3 50599155 0001

Certificate No.: A3 50599155 0001

E.6 Zertifikat für den NA-Schutz <i>E.6 Certificate of NS protection</i>	
Genehmigungsinhaber: <i>License Holder</i>	Yi Energy Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Room 109, Building 1, No. 55, Yifeng Road, Qiantang District, Hangzhou, Zhejiang P.R. China
Typ NA-Schutz: <i>Type of NS protection</i>	Leistungsrelais Hersteller : Panasonic Typ: ALFG2PF121
Zentraler NA-Schutz: <i>Central NS protection</i>	<input type="checkbox"/>
Integrierter NA-Schutz: <i>Integrated NS protection</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: <i>Assigned to power generation unit of type:</i>
	HI-3P5K-H-Y1, HI-3P6K-H-Y1, HI-3P8K-H-Y1, HI-3P10K-H-Y1, HI-3P12K-H-Y1
Netzanschlussregel: <i>Network connection rule</i>	VDE-AR-N 4105: 2018-11 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Prüfanforderung: <i>Test requirement</i>	DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06 „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
Prüfbericht: <i>Test report</i>	CN23R6Z1 001

Ort, Datum (TT,MM,JJJJ)

Place, date

25.10.2023

Zertifizierungsstelle

Certification body



Seite 7 von 8

E.7 Anforderungen an den Prüfbericht zum NA-Schutz
E.7 Requirement for the test report for the NS protection

Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz <i>Extract from the test report for the NS-protection</i> "Bestimmung der elektrischen Eigenschaften" <i>"Determination of electrical properties"</i>	CN23R6Z1 001
--	--------------

Prüfbericht NA-Schutz
Test report NS-Protection

Typ NA-Schutz: <i>Type of NS protection:</i>	Integrierter NA-Schutz	Weitere Herstellerangaben <i>Other manufacturer's data</i>
Software version: <i>Software Version:</i>	DSP1: 00.00.01.00 DSP2: 00.00.01.00 ARM: 00.01.01.00	
Genehmigungsinhaber: <i>License Holder:</i>	Yi Energy Technology (Zhejiang) Co., Ltd.	
Messzeitraum: <i>Measuring period:</i>	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>	vom 2023-05-11 bis 2023-09-11

Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell HI-3P12K-H-Y1 durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar,
Remark: Tests were conducted on basic model of HI-3P12K-H-Y1 to represent other family models

Schutzfunktion <i>Protection function</i>	Stirlinggeneratoren, Brennstoffzellen <i>Stirling engines, fuel cell systems</i>			Umrichter <i>Converter</i>		
	Einstellwert <i>Setting value</i>	Auslöswert <i>Tripping value</i>	Auslöswert NA Schutz* <i>Tripping time*</i>	Einstellwert <i>Setting value</i>	Auslöswert <i>Tripping value</i>	Auslösezeit NA Schutz* <i>Tripping time*</i>
Spannungssteigerungsschutz U>> <i>Voltage increase protection U >></i>	1,15 * U _n			1,25 * U _n	1,25 * U _n	< 100ms
Spannungssteigerungsschutz U> <i>Voltage increase protection U ></i>	1,1 * U _n			1,1 * U _n	1,1 * U _n	< 100ms
Spannungsrückgangsschutz U< <i>Voltage decrease protection U <</i>	0,8 * U _n			0,8 * U _n	0,8 * U _n	3000ms
Spannungsrückgangsschutz U<< <i>Voltage decrease protection U <<</i>	Entfällt <i>Not applicable</i>			0,45 * U _n	0,45 * U _n	300ms
Frequenzrückgangsschutz f< <i>Frequency decrease protection f <</i>	47,5Hz			47,5Hz	47,5Hz	< 100ms
Frequenzsteigerungsschutz f> <i>Frequency increase protection f ></i>	51,5Hz			51,5Hz	51,5Hz	< 100ms

^a Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter,
^a The tripping time comprises the period before limit violation U/f until tripping signal to interface switch,
Bei der Planung der Erzeugungsanlage ist die Eigenzeit des Kuppelschalters zum höchsten oben ermittelten Zeitwert zu addieren,
During planning of power generation system the proper time of interface switch shall be added to the highest value of time determined above,
Die Abschaltzeit (Summe der Auslösezeit NA-Schutz zzgl. Eigenzeit des Kuppelschalters) darf 200ms nicht überschreiten,
The break time (sum of tripping time NS protection plus proper time of interface switch) should not exceed 200 ms,

<input checked="" type="checkbox"/> Bei integriertem NA-Schutz <i>By integrated NS Protection</i>

Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: <i>Assigned to PGU type:</i>	HI-3P5K-H-Y1, HI-3P6K-H-Y1, HI-3P8K-H-Y1, HI-3P10K-H-Y1, HI-3P12K-H-Y1
Typ integrierter Kuppelschalter: <i>Type of integrated interface switch:</i>	Leistungsrelais Hersteller: Panasonic Typ: ALFG2PF121
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz <i>Proper time of interface switch by integrated NS-protection</i>	≤ 20ms

Die Überprüfung der Gesamtwirkungskette "NA-Schutz-Kuppelschalter" führte zu einer erfolgreichen Abschaltung,
The verification of the full function chain "NS protection- Interface switch" has yield to intended disconnection,