

CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50697322 0001

Report No.: CN25U4CO 001

Holder: **Sigenergy Technology Co., Ltd.**
No. 175 Weizhan Road,
Lingang New Area,
China(Shanghai) Pilot Free Trade Zone,
201304 Shanghai
P.R. China

Product: **PV-Inverter**
(PV Microinverter)

Identification: Type Designation : SigenMicro 400 , SigenMicro 500
SigenMicro 800 , SigenMicro 1000
Firmware Version : V100R001C00
Remark : Refer to report CN25U4CO 001 for details

Tested acc. to: VDE-AR-N 4105/08.11
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 30.10.2025

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

Bowen Dong
Bowen Dong

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

Zertifikatsnummer: A3 50697322 0001

Certificate No.: A3 50697322 0001

Konformitätsnachweis

Genehmigungsinhaber: **Sigenergy Technology Co., Ltd.**
License Holder No.175 Weizhan Road,Lingang New Area,China(Shanghai)Pilot Free Trade Zone,201304 Shanghai P.R.China.

Produkttyp: Wechselrichter
Type of product

Modell: SigenMicro 400, SigenMicro 500, SigenMicro 800, SigenMicro 1000
Model

Firmwareversion: V100R001C00
Firmware version

Standard: VDE-AR-N 4105/11.18
Standard DIN VDE V 0124-100/06.20

Prüfberichtsnummer: CN25U4CO 001
Report No.

Ausstellungsdatum: 30.10.2025
Date of issue

Bemerkung:
Remark

1.Die Pav,e Überwachungsfunktion ist verfügbar und wurde zusammen mit dem externen Messgerät überprüft. Um die Funktion zu ermöglichen, muss das notwendige Zubehör installiert werden.Pav,e monitoring function is available, and it has been verified together with external meter. To enable the function, the necessary accessories shall be installed.
2.Der integrierter Kuppelschalter und der NA-Schutz sind verfügbar, siehe E.6 – E.7 für Details.
The Integrated interface switch and NS protection are available, see E.6 – E.7 for detail.

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.*


Bowen Dong
Zertifizierungsstelle



Zertifikatsnummer: A3 50697322 0001

Certificate No.: A3 50697322 0001

E.4 Einheitenzertifikat <i>E.4 Unit certificate</i>			
Genehmigungsinhaber: <i>License Holder</i>	Sigenergy Technology Co., Ltd. No.175 Weizhan Road,Lingang New Area,China(Shanghai)Pilot Free Trade Zone,201304 Shanghai P.R.China.		
Typ Erzeugungseinheit: <i>Power generation unit type</i>	SigenMicro 400, SigenMicro 500, SigenMicro 800, SigenMicro 1000		
<input checked="" type="checkbox"/> Umrichter <i>Inverter</i>	<input type="checkbox"/> Asynchrongenerator <i>Asynchronous generator</i>	<input type="checkbox"/> Synchrongenerator <i>Synchronos 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>	0,4/0,5/0,8/1,0	kW
	Max. Scheinleistung $S_{E_{max}}$: <i>max. Apparent power $S_{E_{max}}$</i>	0,4/0,5/0,8/1,0	kVA
	Bemessungsspannung: <i>Rated voltage</i>	230	V
	Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>	1,74/2,17/3,48/4,35	A
	Anfangs-Kurzschlusswechselstrom I_k <i>Initial short-circuit AC current</i>	1,82/2,27/3,64/4,55	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>	CN25U4CO 001		

Ort, Datum (TT.MM.JJJJ)

Place, date

30.10.2025

Zertifizierungsstelle

Certification body

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Tillystraße 2 · 90451 Nürnberg · GermanyDeutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZE-14169-01-02

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>	CN25U4CO 001
--	--------------

Genehmigungsinhaber: <i>License Holder:</i>	Sigenergy Technology Co., Ltd.	
Herstellerangaben: <i>Manufacturer's data:</i>	Anlagenart (BHKW, PV-WR) <i>Type(CHP, PV-Inverter)</i>	SigenMicro 400, SigenMicro 500, SigenMicro 800, SigenMicro 1000
	Maximale Wirkleistung P_{Emax} <i>Max. Active Power P_{Emax}</i>	0,4/0,5/0,8/1,0 [kW]
	Bemessungsspannung <i>Rating voltage</i>	230[V _{ac}]
Messzeitraum: <i>Measuring period:</i>	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>	Vom 2025-09-01 bis 2025-09-12

Schnelle Spannungsänderungen <i>Rapid voltage changes</i>		
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger) <i>Marking operation without default (to primary energy carrier)</i>	ki=	0,507
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=	0,993
Ausschalten bei Nennleistung <i>Breaking operation at nominal power</i>	ki=	0,983
Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge <i>Worst case value of all switching operations</i>	kimax=	0,993

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>	0,22	N/A	N/A	N/A

Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell SigenMicro 1000 durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar.

Remark: Tests were conducted on basic model of SigenMicro 1000 to represent other family models.

Beachtung: Diese Prüfungen beziehen sich lediglich auf 30°-Netzimpedanzwinkel und stellen den “Worst case” dar.

Remark: The tests apply to the network impedance approximately 30° to represent the “Worst case”.

Oberschwingungen <i>Hammonics</i>												
Wirkleistung P/Pn [%] <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Ordnungszahl <i>Harmonic number</i>	I _v [A]											
2	0,0187	0,0147	0,0063	0,0259	0,0270	0,0138	0,0167	0,0204	0,0250	0,0279	0,1098	
3	0,0727	0,0440	0,0886	0,2096	0,2999	0,2159	0,1279	0,0495	0,0825	0,1472	0,3531	
4	0,0115	0,0161	0,0083	0,0150	0,0132	0,0095	0,0141	0,0167	0,0144	0,0147	0,0230	
5	0,0834	0,0656	0,0460	0,0546	0,1256	0,2924	0,3698	0,4178	0,4618	0,3971	0,3470	
6	0,0167	0,0058	0,0144	0,0198	0,0121	0,0190	0,0124	0,0167	0,0198	0,0167	0,0190	
7	0,0581	0,0673	0,0495	0,0474	0,0871	0,0313	0,1064	0,1880	0,2266	0,3335	0,3703	
8	0,0129	0,0141	0,0095	0,0121	0,0178	0,0115	0,0170	0,0213	0,0167	0,0106	0,0178	
9	0,0359	0,0604	0,0446	0,0345	0,0819	0,0707	0,0696	0,1251	0,1406	0,1285	0,1262	
10	0,0046	0,0161	0,0158	0,0129	0,0164	0,0198	0,0095	0,0187	0,0155	0,0144	0,0204	
11	0,0316	0,0345	0,0495	0,0541	0,0495	0,0845	0,0653	0,0233	0,0929	0,1038	0,1288	

12	0,0138	0,0132	0,0144	0,0104	0,0198	0,0086	0,0101	0,0046	0,0164	0,0127	0,0135
13	0,0391	0,0285	0,0469	0,0293	0,0411	0,0529	0,1021	0,1072	0,0592	0,1176	0,0624
14	0,0083	0,0118	0,0092	0,0250	0,0089	0,0233	0,0150	0,0055	0,0175	0,0138	0,0152
15	0,0339	0,0227	0,0348	0,0313	0,0161	0,0670	0,0506	0,0469	0,0365	0,0299	0,0926
16	0,0106	0,0101	0,0152	0,0138	0,0112	0,0144	0,0078	0,0083	0,0161	0,0173	0,0127
17	0,0325	0,0288	0,0328	0,0322	0,0345	0,0417	0,0178	0,0138	0,0187	0,0888	0,0641
18	0,0081	0,0086	0,0092	0,0118	0,0152	0,0175	0,0106	0,0078	0,0124	0,0150	0,0118
19	0,0230	0,0247	0,0230	0,0216	0,0313	0,0104	0,0362	0,0403	0,0397	0,0414	0,0920
20	0,0086	0,0066	0,0083	0,0112	0,0144	0,0078	0,0121	0,0095	0,0198	0,0233	0,0164
21	0,0227	0,0236	0,0184	0,0253	0,0443	0,0219	0,0397	0,0546	0,0957	0,0874	0,0414
22	0,0063	0,0078	0,0043	0,0055	0,0132	0,0118	0,0086	0,0083	0,0204	0,0204	0,0135
23	0,0161	0,0144	0,0115	0,0270	0,0216	0,0204	0,0342	0,0265	0,0216	0,0538	0,0753
24	0,0083	0,0069	0,0060	0,0101	0,0075	0,0098	0,0135	0,0037	0,0109	0,0201	0,0124
25	0,0184	0,0152	0,0089	0,0115	0,0150	0,0058	0,0311	0,0063	0,0290	0,0428	0,0454
26	0,0098	0,0078	0,0072	0,0072	0,0083	0,0092	0,0078	0,0132	0,0078	0,0104	0,0118
27	0,0187	0,0152	0,0173	0,0164	0,0290	0,0279	0,0187	0,0247	0,0227	0,0385	0,0184
28	0,0049	0,0063	0,0049	0,0083	0,0155	0,0144	0,0089	0,0104	0,0152	0,0121	0,0106
29	0,0158	0,0150	0,0158	0,0193	0,0285	0,0175	0,0132	0,0569	0,0604	0,0334	0,0362
30	0,0052	0,0055	0,0049	0,0086	0,0078	0,0098	0,0069	0,0106	0,0058	0,0184	0,0118
31	0,0155	0,0138	0,0198	0,0227	0,0132	0,0178	0,0362	0,0380	0,0342	0,0311	0,0621
32	0,0063	0,0060	0,0106	0,0072	0,0075	0,0075	0,0132	0,0060	0,0138	0,0144	0,0129
33	0,0204	0,0193	0,0193	0,0092	0,0144	0,0124	0,0207	0,0095	0,0250	0,0101	0,0152
34	0,0086	0,0055	0,0081	0,0121	0,0147	0,0121	0,0083	0,0066	0,0106	0,0132	0,0112
35	0,0155	0,0175	0,0150	0,0204	0,0279	0,0339	0,0221	0,0150	0,0345	0,0420	0,0184
36	0,0035	0,0043	0,0049	0,0081	0,0124	0,0164	0,0101	0,0112	0,0170	0,0086	0,0101
37	0,0112	0,0173	0,0152	0,0155	0,0193	0,0331	0,0155	0,0423	0,0348	0,0538	0,0265
38	0,0049	0,0069	0,0078	0,0118	0,0124	0,0098	0,0081	0,0132	0,0121	0,0164	0,0127
39	0,0170	0,0175	0,0089	0,0144	0,0184	0,0060	0,0141	0,0288	0,0138	0,0449	0,0305
40	0,0055	0,0081	0,0069	0,0040	0,0129	0,0098	0,0124	0,0089	0,0132	0,0075	0,0118

Beachtung: - DIN EN 61000-3-2 for devices with nominal current $\leq 16A$

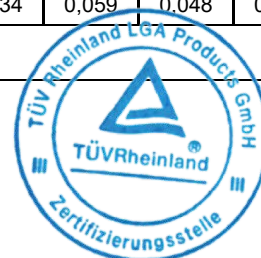
Remark:



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	0,061	0,055	0,097	0,093	0,079	0,094	0,085	0,069	0,105	0,111	0,110
125	0,065	0,061	0,052	0,086	0,121	0,046	0,059	0,047	0,053	0,091	0,122
175	0,086	0,081	0,054	0,088	0,066	0,068	0,054	0,071	0,080	0,099	0,088
225	0,075	0,064	0,061	0,069	0,066	0,072	0,069	0,062	0,094	0,091	0,095
275	0,052	0,082	0,043	0,070	0,069	0,067	0,072	0,072	0,066	0,055	0,082
325	0,065	0,060	0,063	0,051	0,102	0,072	0,069	0,059	0,073	0,070	0,080
375	0,061	0,075	0,056	0,069	0,061	0,055	0,092	0,085	0,061	0,068	0,072
425	0,069	0,033	0,052	0,059	0,042	0,062	0,089	0,067	0,059	0,084	0,071
475	0,066	0,077	0,076	0,090	0,091	0,036	0,068	0,050	0,066	0,060	0,072
525	0,046	0,068	0,062	0,041	0,075	0,076	0,074	0,058	0,077	0,079	0,070
575	0,058	0,042	0,046	0,063	0,057	0,085	0,061	0,091	0,081	0,080	0,063
625	0,045	0,074	0,072	0,067	0,059	0,044	0,060	0,041	0,080	0,060	0,061
675	0,045	0,044	0,076	0,044	0,079	0,056	0,054	0,064	0,059	0,073	0,067
725	0,034	0,049	0,042	0,064	0,070	0,064	0,048	0,059	0,051	0,060	0,065
775	0,060	0,052	0,051	0,080	0,066	0,050	0,056	0,050	0,040	0,072	0,059
825	0,046	0,054	0,048	0,057	0,043	0,048	0,060	0,055	0,059	0,063	0,057
875	0,028	0,044	0,056	0,060	0,062	0,074	0,050	0,045	0,070	0,063	0,058
925	0,035	0,029	0,040	0,047	0,062	0,044	0,056	0,068	0,061	0,048	0,057
975	0,047	0,039	0,027	0,046	0,052	0,063	0,039	0,056	0,045	0,061	0,057
1025	0,038	0,038	0,031	0,047	0,063	0,065	0,047	0,034	0,042	0,071	0,053
1075	0,039	0,041	0,030	0,027	0,054	0,052	0,060	0,038	0,057	0,057	0,054
1125	0,029	0,029	0,042	0,036	0,045	0,050	0,056	0,029	0,047	0,057	0,054
1175	0,028	0,027	0,030	0,038	0,049	0,062	0,033	0,037	0,046	0,063	0,051
1225	0,023	0,028	0,035	0,059	0,040	0,041	0,031	0,030	0,054	0,058	0,050
1275	0,030	0,036	0,033	0,030	0,038	0,039	0,052	0,047	0,047	0,055	0,050
1325	0,030	0,023	0,043	0,037	0,045	0,035	0,032	0,053	0,051	0,067	0,050
1375	0,028	0,031	0,043	0,035	0,049	0,052	0,040	0,045	0,030	0,037	0,050
1425	0,034	0,035	0,032	0,034	0,041	0,049	0,037	0,029	0,038	0,052	0,050
1475	0,026	0,028	0,028	0,038	0,044	0,050	0,033	0,030	0,031	0,049	0,047
1525	0,021	0,016	0,037	0,039	0,044	0,041	0,040	0,037	0,055	0,041	0,048
1575	0,020	0,029	0,034	0,035	0,043	0,043	0,036	0,039	0,041	0,051	0,049
1625	0,024	0,020	0,027	0,036	0,040	0,036	0,039	0,031	0,056	0,050	0,049
1675	0,026	0,022	0,031	0,058	0,057	0,042	0,029	0,045	0,053	0,047	0,047
1725	0,019	0,030	0,036	0,049	0,047	0,042	0,041	0,035	0,058	0,049	0,047
1775	0,030	0,020	0,022	0,043	0,037	0,053	0,042	0,047	0,048	0,067	0,046
1825	0,023	0,032	0,032	0,043	0,044	0,064	0,038	0,032	0,041	0,046	0,046
1875	0,029	0,024	0,028	0,032	0,051	0,058	0,039	0,038	0,061	0,056	0,046
1925	0,017	0,030	0,030	0,030	0,047	0,039	0,042	0,037	0,041	0,046	0,046
1975	0,014	0,024	0,024	0,032	0,063	0,056	0,026	0,034	0,059	0,048	0,047

Beachtung:

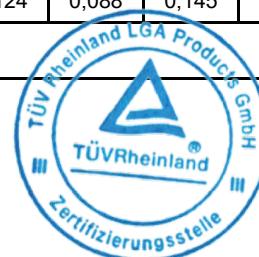
Remark:



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	0,061	0,073	0,062	0,092	0,105	0,147	0,143	0,111	0,177	0,129	0,154
2,3	0,074	0,075	0,070	0,097	0,099	0,118	0,106	0,102	0,201	0,152	0,184
2,5	0,060	0,059	0,068	0,104	0,108	0,126	0,144	0,152	0,147	0,214	0,137
2,7	0,113	0,112	0,110	0,128	0,097	0,107	0,121	0,097	0,173	0,192	0,151
2,9	0,073	0,071	0,084	0,091	0,097	0,107	0,105	0,095	0,173	0,173	0,166
3,1	0,069	0,067	0,102	0,111	0,109	0,119	0,109	0,107	0,160	0,189	0,187
3,3	0,134	0,125	0,148	0,132	0,133	0,122	0,121	0,105	0,185	0,213	0,157
3,5	0,103	0,109	0,109	0,124	0,135	0,149	0,150	0,146	0,212	0,214	0,178
3,7	0,154	0,149	0,154	0,173	0,177	0,178	0,159	0,177	0,202	0,178	0,240
3,9	0,190	0,189	0,195	0,193	0,212	0,184	0,196	0,194	0,230	0,189	0,278
4,1	0,152	0,144	0,153	0,161	0,155	0,168	0,146	0,170	0,202	0,247	0,252
4,3	0,112	0,112	0,115	0,139	0,141	0,135	0,124	0,109	0,174	0,205	0,187
4,5	0,085	0,098	0,072	0,098	0,123	0,139	0,094	0,112	0,159	0,185	0,193
4,7	0,075	0,079	0,077	0,099	0,121	0,110	0,121	0,107	0,157	0,176	0,216
4,9	0,075	0,079	0,089	0,129	0,138	0,136	0,122	0,137	0,163	0,197	0,235
5,1	0,146	0,139	0,137	0,144	0,167	0,174	0,151	0,181	0,204	0,268	0,276
5,3	0,199	0,198	0,186	0,214	0,246	0,234	0,239	0,267	0,265	0,309	0,337
5,5	0,257	0,264	0,284	0,263	0,293	0,303	0,271	0,260	0,336	0,325	0,326
5,7	0,282	0,291	0,305	0,276	0,289	0,269	0,301	0,250	0,323	0,397	0,368
5,9	0,229	0,255	0,261	0,282	0,308	0,293	0,304	0,313	0,322	0,373	0,367
6,1	0,238	0,243	0,216	0,258	0,290	0,271	0,287	0,264	0,259	0,358	0,347
6,3	0,219	0,177	0,212	0,196	0,240	0,214	0,208	0,226	0,240	0,299	0,322
6,5	0,161	0,152	0,188	0,194	0,242	0,211	0,173	0,164	0,216	0,285	0,300
6,7	0,126	0,142	0,149	0,145	0,195	0,194	0,170	0,166	0,208	0,274	0,272
6,9	0,122	0,115	0,120	0,147	0,177	0,158	0,160	0,140	0,173	0,189	0,260
7,1	0,084	0,097	0,126	0,118	0,181	0,163	0,124	0,121	0,155	0,201	0,255
7,3	0,101	0,113	0,108	0,106	0,154	0,160	0,125	0,104	0,150	0,184	0,248
7,5	0,088	0,095	0,106	0,115	0,161	0,161	0,111	0,099	0,120	0,158	0,230
7,7	0,099	0,101	0,099	0,113	0,130	0,158	0,107	0,096	0,117	0,135	0,214
7,9	0,102	0,106	0,108	0,110	0,130	0,127	0,103	0,091	0,146	0,161	0,193
8,1	0,119	0,117	0,095	0,115	0,125	0,143	0,099	0,106	0,168	0,160	0,179
8,3	0,111	0,105	0,088	0,115	0,131	0,117	0,092	0,100	0,132	0,154	0,170
8,5	0,086	0,085	0,077	0,102	0,138	0,144	0,085	0,089	0,094	0,151	0,152
8,7	0,068	0,091	0,096	0,119	0,155	0,117	0,121	0,103	0,103	0,160	0,154
8,9	0,077	0,074	0,122	0,129	0,099	0,099	0,121	0,124	0,088	0,145	0,171

Beachtung:

Remark:



Zertifikatsnummer: A3 50697322 0001

Certificate No.: A3 50697322 0001

E.6 Zertifikat für den NA-Schutz <i>E.6 Certificate of NS protection</i>	
Genehmigungsinhaber: <i>License Holder</i>	Sigenergy Technology Co., Ltd. No.175 Weizhan Road,Lingang New Area,China(Shanghai)Pilot Free Trade Zone,201304 Shanghai P.R.China.
Typ NA-Schutz: <i>Type of NS protection</i>	Leistungsrelais Xiamen Hongfa Electroacoustic Co., Ltd. HF140FF 012-2HSWT
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>
	SigenMicro 400, SigenMicro 500, SigenMicro 800, SigenMicro 1000
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>	CN25U4CO 001

Ort, Datum (TT,MM,JJJJ)
Place, date

30.10.2025

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>	CN25U4CO 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>	V100R001C00	
Genehmigungsinhaber: <i>License Holder:</i>	Sigenery Technology 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 2025-09-01 bis 2025-09-12

Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell SigenMicro 1000 durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar,
Remark: Tests were conducted on basic model of SigenMicro 1000 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>	Auslösewert <i>Tripping value</i>	Auslösewert NA Schutz* <i>Tripping time*</i>	Einstellwert <i>Setting value</i>	Auslösewert <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,

Bei integriertem NA-Schutz
By integrated NS Protection

Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ: <i>Assigned to PGU type:</i>	SigenMicro 400, SigenMicro 500, SigenMicro 800, SigenMicro 1000
Typ integrierter Kuppelschalter: <i>Type of integrated interface switch:</i>	Leistungsrelais Xiamen Hongfa Electroacoustic Co., Ltd. HF140FF 012-2HSWT
Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz <i>Proper time of interface switch by integrated NS-protection</i>	≤ 15ms

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,

