

# CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50604241 0001

Report No.: CN23604D 001

Holder: **Electronic Way Technology Co., Ltd**  
**No.268,South Jiguang Rd,Shipu town,**  
**Kunshan**  
**215343 Jiangsu**  
**P.R. China**

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

Identification: Type Designation: VN2T06EU-0x, VN2T08EU-0x, VN2T10EU-0x  
(variable x can be: 1,2,3,4,5,6)  
Serial Number : 233700237  
Firmware version: V15  
Remark : Refer to report CN23604D 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 09.11.2023

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

  
Weichun Li

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**

**Zertifikatsnummer: A3 50604241 0001**

Certificate No.:

## Konformitätsnachweis

**Genehmigungsinhaber:** **Electronic Way Technology Co., Ltd**  
*License holder:* No.268,South Jiguang Rd,Shipu town, Kunshan, 215343 Jiangsu, P.R. China

**Produkttyp:** Wechselrichter  
*Type of product*

**Modell:** VN2T06EU-0x, VN2T08EU-0x, VN2T10EU-0x  
*Model* (variable x can be: 1,2,3,4,5,6)

**Firmwareversion:** V15  
*Firmware version*

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

**Prüfberichtsnummer:** CN23604D 001  
*Report No,*

**Ausstellungsdatum:** 09.11.2023  
*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,*



  
**Weichun Li**  
Zertifizierungsstelle

Seite 1 von 8

**Zertifikatsnummer: A3 50604241 0001**

Certificate No.:

<b>E,4 Einheitszertifikat</b> <i>E,4 Unit certificate</i>			
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License holder:</i>	Electronic Way Technology Co., Ltd No.268, South Jiguang Rd, Shipu town, Kunshan, 215343 Jiangsu, P.R. China		
<b>Typ Erzeugungseinheit:</b> <i>Power generation unit type</i>	VN2T06EU-0x, VN2T08EU-0x, VN2T10EU-0x (variable x can be: 1,2,3,4,5,6)		
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Umrichter</b> <i>Inverter</i>	<input type="checkbox"/> <b>Asynchrongenerator</b> <i>Asynchronous generator</i>	<input type="checkbox"/> <b>Synchrongenerator</b> <i>Synchronos generator</i>	
<input type="checkbox"/> <b>Stirlinggenerator</b> <i>Stirling generator</i>	<input type="checkbox"/> <b>Brennstoffzelle</b> <i>Fuel cell</i>	<input type="checkbox"/> <b>Andere</b> <i>Other</i>	
<b>Bemessungswerte:</b> <i>Rated values</i>	<b>Max, Wirkleistung <math>P_{E_{max}}</math>:</b> <i>max, Active power <math>P_{E_{max}}</math></i>	600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000	W
	<b>Max, Scheinleistung <math>S_{E_{max}}</math>:</b> <i>max, Apparent powr <math>S_{E_{max}}</math></i>	600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000	VA
	<b>Bemessungsspannung:</b> <i>Rated voltage</i>	230	V
	<b>Bemessungsstrom (AC) <math>I_r</math></b> <i>Rated current (AC) <math>I_r</math></i>	2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35	A
	<b>Anfangs-Kurzschlusswechselstrom <math>I_k</math></b> <i>Initial short-circuit AC current</i>	2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35 2.60/3.48/4.35	A
<b>Netzanschlussregel:</b> <i>Network connection rule</i>	<b>VDE-AR-N 4105: 2018-11</b> „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfanforderung:</b> <i>Test requirement</i>	<b>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06</b> „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfbericht:</b> <i>Test report</i>	CN23604D 001		

Ort, Datum (TT,MM,JJJJ)

Place, date

09.11.2023

Zertifizierungsstelle

Certification body



Seite 2 von 8



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ZE-14169-01-02

TÜV Rheinland LGA Products GmbH  
Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg · Germany



<b>E,5 Prüfbericht „Netzrückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom</b>												
<b>E,5 Test report “System reactions” for power generation units with feeding current</b>												
<b>Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten</b> <i>Extract from the test report for power generation units</i>						CN23604D 001						
<b>“Bestimmung der elektrischen Eigenschaften”</b> <i>“Determination of electrical properties”</i>												
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License holder:</i>		Electronic Way Technology Co., Ltd No.268,South Jiguang Rd,Shipu town, Kunshan, 215343 Jiangsu, P.R. China										
<b>Herstellerangaben:</b> <i>Manufacturer's data:</i>		<b>Anlagenart (BHKW, PV-WR)</b> <i>Type(CHP, PV-Inverter)</i>		VN2T06EU-0x, VN2T08EU-0x, VN2T10EU-0x (variable x can be: 1,2,3,4,5,6)								
		<b>Maximale Wirkleistung P<sub>E</sub>max</b> <i>Max, Active Power P<sub>E</sub>max</i>		600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000 600/800/1000[W]								
		<b>Bemessungsspannung</b> <i>Rating voltage</i>		230 [Vac]								
<b>Messzeitraum:</b> <i>Measuring period:</i>		<b>vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT</b> <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>		vom 2023-09-18 bis 2023-10-24								
<b>Schnelle Spannungsänderungen</b> <i>Rapid voltage changes</i>												
<b>Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)</b> <i>Marking operation without default (to primary energy carrier)</i>				ki=	0,49							
<b>Ungünstigster Fall bei Umschalten der Generatorstufen</b> <i>Worst case at switch over of generator sections</i>				ki=	N/A							
<b>Einschalten bei Nennbedingungen (des primärenergieträger)</b> <i>Marking operation at reference conditions(of primary energy carrier)</i>				ki=	1,01							
<b>Ausschalten bei Nennleistung</b> <i>Breaking operation at nominal power</i>				ki=	1,01							
<b>Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge</b> <i>Worst case value of all switching operations</i>				kimax=	1,01							
<b>Flicker</b>		<b>Netzimpedanzwinkel <math>\Psi_k</math>:</b> <i>Angle of network impedance <math>\Psi_k</math>:</i>		30°	50°	70°	85°					
		<b>Anlagenflickerbeiwert C<math>\Psi</math>:</b> <i>Flicker coefficient of system flicker C<math>\Psi</math>:</i>		0,420	N/A	N/A	N/A					
<b>Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell VN2T10EU-01 durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar.</b> <i>Remark: Tests were conducted on basic model of VN2T10EU-01 to represent other family models.</i>												
<b>Beachtung: Diese Prüfungen beziehen sich lediglich auf 30°-Netzimpedanzwinkel und stellen den “Worst case” dar.</b> <i>Remark: The tests apply to the network impedance approximately 30° to represent the “Worst case”.</i>												
<b>Oberschwingungen</b> <i>Harmonics</i>												
<b>Wirkleistung P/Pn [%]</b> <i>Active power P/Pn [%]</i>		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Ordnungszahl</b> <i>Harmonic number</i>		<b>lv/ln [%]</b>										
2		0,002	0,044	0,042	0,194	0,158	0,304	0,403	0,447	0,428	0,365	0,288
3		0,072	1,180	0,681	0,246	1,470	0,745	0,236	0,660	1,399	2,092	2,659
4		0,002	0,035	0,036	0,030	0,109	0,167	0,031	0,243	0,437	0,619	0,742
5		0,028	0,533	0,621	0,242	1,380	1,708	0,633	0,560	0,698	0,846	0,836
6		0,003	0,028	0,035	0,097	0,100	0,096	0,166	0,193	0,112	0,053	0,097
7		0,031	0,373	0,350	0,578	0,632	0,832	1,129	0,703	0,319	0,239	0,326
8		0,002	0,030	0,036	0,094	0,098	0,120	0,186	0,155	0,230	0,196	0,137
9		0,019	0,377	0,075	0,123	0,260	0,225	0,464	0,564	0,416	0,437	0,437
10		0,002	0,031	0,036	0,052	0,095	0,108	0,112	0,200	0,050	0,165	0,215
11		0,009	0,042	0,083	0,115	0,265	0,197	0,178	0,636	0,699	0,373	0,209

12	0,002	0,019	0,029	0,052	0,081	0,119	0,085	0,187	0,271	0,175	0,253
13	0,013	0,312	0,167	0,106	0,088	0,667	0,050	0,155	0,709	0,880	0,560
14	0,002	0,036	0,016	0,044	0,060	0,065	0,057	0,137	0,094	0,125	0,067
15	0,004	0,257	0,195	0,207	0,179	0,230	0,487	0,209	0,161	0,562	0,687
16	0,002	0,018	0,017	0,075	0,057	0,110	0,131	0,150	0,118	0,083	0,084
17	0,009	0,142	0,150	0,113	0,190	0,163	0,367	0,352	0,189	0,121	0,438
18	0,002	0,021	0,018	0,021	0,053	0,114	0,026	0,080	0,125	0,029	0,122
19	0,015	0,157	0,195	0,082	0,267	0,291	0,148	0,569	0,265	0,073	0,163
20	0,003	0,025	0,019	0,048	0,046	0,023	0,090	0,142	0,105	0,155	0,043
21	0,012	0,185	0,066	0,073	0,106	0,167	0,101	0,211	0,505	0,317	0,125
22	0,003	0,022	0,010	0,037	0,034	0,071	0,050	0,022	0,039	0,194	0,064
23	0,007	0,093	0,058	0,143	0,219	0,116	0,268	0,085	0,361	0,271	0,195
24	0,003	0,033	0,014	0,044	0,021	0,074	0,048	0,127	0,115	0,113	0,145
25	0,002	0,109	0,021	0,048	0,118	0,209	0,201	0,143	0,237	0,316	0,281
26	0,002	0,026	0,012	0,036	0,014	0,020	0,025	0,108	0,030	0,096	0,185
27	0,007	0,187	0,074	0,042	0,133	0,127	0,077	0,222	0,215	0,357	0,164
28	0,003	0,037	0,012	0,058	0,014	0,062	0,122	0,080	0,150	0,156	0,059
29	0,005	0,175	0,056	0,067	0,097	0,159	0,104	0,284	0,136	0,281	0,432
30	0,003	0,030	0,010	0,027	0,015	0,037	0,035	0,103	0,105	0,049	0,115
31	0,003	0,083	0,054	0,082	0,021	0,269	0,237	0,146	0,237	0,206	0,352
32	0,002	0,025	0,019	0,053	0,023	0,015	0,071	0,113	0,050	0,105	0,099
33	0,005	0,067	0,079	0,069	0,047	0,146	0,211	0,128	0,217	0,187	0,249
34	0,002	0,025	0,024	0,029	0,031	0,044	0,063	0,130	0,093	0,087	0,078
35	0,004	0,167	0,019	0,089	0,060	0,073	0,126	0,097	0,114	0,184	0,269
36	0,003	0,038	0,023	0,065	0,033	0,041	0,084	0,022	0,104	0,069	0,076
37	0,004	0,069	0,030	0,030	0,042	0,140	0,149	0,153	0,109	0,123	0,225
38	0,003	0,028	0,015	0,037	0,029	0,039	0,041	0,056	0,065	0,132	0,086
39	0,006	0,049	0,050	0,102	0,033	0,071	0,224	0,107	0,125	0,105	0,196
40	0,002	0,023	0,013	0,034	0,026	0,026	0,039	0,087	0,089	0,140	0,067
<b>Beachtung:</b>											

<b>Zwischenharmonische</b> <i>Interim-harmonics</i>											
<b>Wirkleistung P/Pn [%]</b> <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Frequenz [Hz]</b> <i>Frequency [Hz]</i>	<b>Iv/In [%]</b>										
75	0,009	0,106	0,145	0,196	0,292	0,315	0,359	0,408	0,458	0,527	0,604
125	0,011	0,076	0,045	0,055	0,080	0,071	0,083	0,117	0,136	0,147	0,201
175	0,010	0,072	0,048	0,056	0,071	0,077	0,076	0,093	0,097	0,105	0,169
225	0,010	0,073	0,070	0,065	0,095	0,084	0,079	0,090	0,106	0,114	0,211
275	0,014	0,069	0,046	0,046	0,073	0,059	0,066	0,083	0,088	0,105	0,146
325	0,014	0,070	0,060	0,057	0,083	0,067	0,075	0,075	0,076	0,083	0,162
375	0,010	0,066	0,043	0,037	0,069	0,058	0,064	0,064	0,074	0,090	0,125
425	0,011	0,060	0,046	0,039	0,085	0,056	0,070	0,082	0,084	0,085	0,132
475	0,009	0,057	0,039	0,032	0,071	0,056	0,059	0,075	0,082	0,096	0,120
525	0,009	0,051	0,040	0,038	0,099	0,097	0,103	0,137	0,156	0,154	0,136
575	0,010	0,048	0,041	0,047	0,115	0,097	0,127	0,133	0,147	0,169	0,145
625	0,011	0,051	0,035	0,035	0,069	0,087	0,069	0,079	0,103	0,119	0,125
675	0,010	0,048	0,034	0,039	0,100	0,101	0,105	0,120	0,146	0,156	0,129
725	0,011	0,052	0,036	0,043	0,075	0,073	0,090	0,095	0,108	0,121	0,125
775	0,009	0,048	0,031	0,037	0,058	0,055	0,070	0,060	0,068	0,094	0,107
825	0,008	0,041	0,033	0,039	0,058	0,065	0,073	0,074	0,069	0,082	0,109
875	0,011	0,039	0,030	0,036	0,050	0,053	0,064	0,063	0,062	0,075	0,104
925	0,013	0,047	0,031	0,034	0,060	0,066	0,066	0,091	0,072	0,080	0,096
975	0,014	0,047	0,034	0,039	0,057	0,063	0,062	0,083	0,063	0,077	0,100
1025	0,010	0,046	0,026	0,036	0,057	0,049	0,060	0,071	0,085	0,083	0,093
1075	0,012	0,049	0,029	0,037	0,058	0,052	0,055	0,066	0,085	0,078	0,094
1125	0,010	0,047	0,028	0,038	0,063	0,059	0,068	0,073	0,093	0,099	0,098
1175	0,012	0,050	0,027	0,039	0,075	0,067	0,076	0,083	0,106	0,108	0,105
1225	0,014	0,056	0,028	0,032	0,055	0,061	0,060	0,062	0,078	0,094	0,103
1275	0,012	0,058	0,028	0,034	0,067	0,063	0,069	0,069	0,087	0,104	0,110
1325	0,012	0,058	0,030	0,030	0,056	0,053	0,056	0,069	0,078	0,106	0,108
1375	0,011	0,060	0,029	0,031	0,058	0,047	0,054	0,074	0,077	0,108	0,111
1425	0,008	0,061	0,029	0,030	0,048	0,056	0,056	0,084	0,084	0,111	0,118
1475	0,009	0,062	0,029	0,027	0,052	0,058	0,052	0,088	0,083	0,108	0,123
1525	0,012	0,060	0,027	0,032	0,043	0,068	0,059	0,072	0,081	0,092	0,116
1575	0,010	0,059	0,025	0,032	0,045	0,068	0,059	0,067	0,078	0,087	0,113
1625	0,012	0,062	0,028	0,034	0,044	0,052	0,063	0,059	0,069	0,076	0,097
1675	0,009	0,061	0,028	0,030	0,047	0,055	0,053	0,056	0,073	0,073	0,095
1725	0,009	0,063	0,029	0,030	0,047	0,047	0,052	0,057	0,069	0,075	0,092
1775	0,011	0,064	0,030	0,030	0,054	0,060	0,056	0,058	0,075	0,079	0,094
1825	0,017	0,063	0,031	0,034	0,045	0,052	0,050	0,051	0,059	0,071	0,082
1875	0,009	0,058	0,031	0,031	0,050	0,061	0,058	0,060	0,064	0,087	0,088
1925	0,011	0,064	0,031	0,040	0,041	0,046	0,070	0,057	0,056	0,085	0,082
1975	0,009	0,059	0,031	0,040	0,044	0,048	0,068	0,054	0,057	0,083	0,086

**Beachtung:**

<b>Höhere Frequenzen</b>											
<i>Higher frequencies</i>											
<b>Wirkleistung P/Pn [%]</b> <i>Active power P/Pn [%]</i>	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Frequenz [kHz]</b> <i>Frequency [kHz]</i>	<b>Iv/In [%]</b>										
2,1	0,026	0,148	0,129	0,110	0,155	0,142	0,168	0,290	0,209	0,241	0,279
2,3	0,025	0,147	0,112	0,118	0,156	0,133	0,162	0,198	0,223	0,217	0,330
2,5	0,024	0,157	0,091	0,084	0,119	0,175	0,162	0,189	0,199	0,244	0,279
2,7	0,041	0,189	0,116	0,102	0,121	0,115	0,141	0,133	0,184	0,182	0,218
2,9	0,056	0,184	0,090	0,107	0,118	0,142	0,165	0,160	0,162	0,200	0,195
3,1	0,061	0,185	0,131	0,137	0,142	0,149	0,173	0,184	0,175	0,210	0,220
3,3	0,054	0,200	0,148	0,129	0,164	0,168	0,143	0,200	0,178	0,192	0,204
3,5	0,028	0,145	0,116	0,077	0,134	0,107	0,108	0,125	0,189	0,169	0,200
3,7	0,032	0,197	0,091	0,084	0,121	0,143	0,111	0,162	0,184	0,172	0,202
3,9	0,023	0,153	0,077	0,081	0,136	0,114	0,099	0,125	0,140	0,195	0,246
4,1	0,022	0,158	0,089	0,076	0,125	0,122	0,107	0,121	0,160	0,202	0,241
4,3	0,022	0,160	0,095	0,076	0,103	0,118	0,119	0,129	0,159	0,166	0,200
4,5	0,030	0,162	0,071	0,084	0,100	0,132	0,101	0,135	0,134	0,165	0,203
4,7	0,029	0,146	0,071	0,078	0,120	0,144	0,131	0,120	0,134	0,162	0,184
4,9	0,022	0,151	0,077	0,076	0,109	0,107	0,113	0,126	0,153	0,175	0,181
5,1	0,023	0,142	0,067	0,073	0,096	0,102	0,120	0,144	0,137	0,159	0,185
5,3	0,024	0,161	0,085	0,074	0,134	0,111	0,115	0,124	0,137	0,168	0,180
5,5	0,026	0,151	0,088	0,078	0,113	0,124	0,099	0,138	0,145	0,163	0,175
5,7	0,026	0,153	0,084	0,078	0,117	0,108	0,113	0,123	0,156	0,163	0,168
5,9	0,023	0,156	0,081	0,075	0,134	0,118	0,110	0,132	0,136	0,161	0,186
6,1	0,022	0,148	0,089	0,086	0,142	0,130	0,119	0,139	0,146	0,164	0,185
6,3	0,023	0,170	0,090	0,086	0,134	0,119	0,119	0,140	0,144	0,168	0,191
6,5	0,023	0,153	0,091	0,094	0,132	0,127	0,132	0,150	0,160	0,174	0,193
6,7	0,025	0,158	0,086	0,085	0,132	0,118	0,133	0,145	0,158	0,175	0,195
6,9	0,040	0,154	0,090	0,092	0,121	0,126	0,130	0,171	0,170	0,191	0,206
7,1	0,035	0,152	0,093	0,092	0,123	0,138	0,132	0,154	0,182	0,195	0,211
7,3	0,044	0,156	0,106	0,099	0,136	0,159	0,130	0,167	0,170	0,214	0,217
7,5	0,049	0,164	0,101	0,104	0,137	0,161	0,153	0,161	0,190	0,212	0,216
7,7	0,028	0,158	0,087	0,098	0,133	0,150	0,139	0,152	0,182	0,217	0,203
7,9	0,074	0,259	0,216	0,219	0,239	0,249	0,239	0,245	0,262	0,272	0,260
8,1	0,035	0,175	0,122	0,134	0,165	0,175	0,181	0,190	0,209	0,227	0,229
8,3	0,034	0,177	0,122	0,133	0,171	0,191	0,175	0,189	0,214	0,228	0,229
8,5	0,025	0,179	0,110	0,122	0,155	0,172	0,178	0,195	0,213	0,214	0,239
8,7	0,024	0,175	0,120	0,125	0,163	0,182	0,179	0,212	0,225	0,232	0,233
8,9	0,023	0,181	0,125	0,127	0,167	0,185	0,203	0,213	0,244	0,237	0,248

**Beachtung:**

**Zertifikatsnummer: A3 50604241 0001**

Certificate No.:

<b>E,6 Zertifikat für den NA-Schutz</b> <i>E,6 Certificate of NS protection</i>	
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License holder:</i>	Electronic Way Technology Co., Ltd No.268, South Jiguang Rd, Shipu town, Kunshan, 215343 Jiangsu, P.R. China
<b>Typ NA-Schutz:</b> <i>Type of NS protection</i>	Leistungsrelais Hersteller : Xiamen Hongfa Electroacoustic Co.,Ltd. DongguanYongNeng Electronics Co., Ltd SHENZHEN GOLDEN ELECTRICAL APPLIANCES CO.,LTD Typ: HF3FA-W YX202-S-112DMF GH-1A-12HFGT
<b>Zentraler NA-Schutz:</b> <i>Central NS protection</i>	<input type="checkbox"/>
<b>Integrierter NA-Schutz:</b> <i>Integrated NS protection</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b> <i>Assigned to power generation unit of type</i>
	VN2T06EU-0x, VN2T08EU-0x, VN2T10EU-0x (variable x can be: 1,2,3,4,5,6)
<b>Netzanschlussregel:</b> <i>Network connection rule</i>	<b>VDE-AR-N 4105: 2018-11</b> „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
<b>Prüfanforderung:</b> <i>Test requirement</i>	<b>DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06</b> „Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“ Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz
<b>Prüfbericht:</b> <i>Test report</i>	CN23604D 001

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

09.11.2023

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** CN23604D 001  
*Extract from the test report for the NS-protection*  
**“Bestimmung der elektrischen Eigenschaften”**  
*“Determination of electrical properties”*
**Prüfbericht NA-Schutz**
*Test report NS-Protection*

<b>Typ NA-Schutz:</b> <i>Type of NS protection:</i>	Integrierter NA-Schutz	<b>Weitere Herstellerangaben</b> <i>Other manufacturer's data</i>
<b>Software version:</b> <i>Software Version:</i>	V15	
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License holder:</i>	Electronic Way Technology Co., Ltd	
<b>Messzeitraum:</b> <i>Measuring period:</i>	vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT <i>From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd</i>	vom 2023-09-18 bis 2023-10-24

**Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell VN2T10EU-01 durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar.**  
*Remark: Tests were conducted on basic model of VN2T10EU-01 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 &gt;&gt;</i>	1,15 * U <sub>n</sub>			1,25 * U <sub>n</sub>	1,25 * U <sub>n</sub>	< 100ms
Spannungssteigerungsschutz U> <i>Voltage increase protection U &gt;</i>	1,1 * U <sub>n</sub>			1,1 * U <sub>n</sub>	1,1 * U <sub>n</sub>	< 100ms
Spannungsrückgangsschutz U< <i>Voltage decrease protection U &lt;</i>	0,8 * U <sub>n</sub>			0,8 * U <sub>n</sub>	0,8 * U <sub>n</sub>	3000ms
Spannungsrückgangsschutz U<< <i>Voltage decrease protection U &lt;&lt;</i>	Entfällt <i>Not applicable</i>			0,45 * U <sub>n</sub>	0,45 * U <sub>n</sub>	300ms
Frequenzrückgangsschutz f< <i>Frequency decrease protection f &lt;</i>	47,5Hz			47,5Hz	47,5Hz	< 100ms
Frequenzsteigerungsschutz f> <i>Frequency increase protection f &gt;</i>	51,5Hz			51,5Hz	51,5Hz	< 100ms

<sup>a</sup> Die Auslösezeit umfasst den Zeitraum von der Grenzwertverletzung U/f bis zum Auslösesignal an den Kuppelschalter,  
<sup>a</sup> 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*

<b>Zugeordnet zu Erzeugungseinheit Typ:</b> <i>Assigned to PGU type:</i>	VN2T06EU-0x, VN2T08EU-0x, VN2T10EU-0x (variable x can be: 1,2,3,4,5,6)
<b>Typ integrierter Kuppelschalter:</b> <i>Type of integrated interface switch:</i>	Leistungsrelais Hersteller : Xiamen Hongfa Electroacoustic Co.,Ltd. DongguanYongNeng Electronics Co., Ltd SHENZHEN GOLDEN ELECTRICAL APPLIANCES CO.,LTD Typ: HF3FA-W YX202-S-112DMF GH-1A-12HFGT
<b>Eigenzeit des Kuppelschalters bei integriertem NA-Schutz</b> <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,*