

# CERTIFICATE of Conformity



Registration No.: A3 50716205 0001

Report No.: CN25J408 002

Holder: **FENECON GmbH**  
Gewerbepark 6  
94547 Iggenbach  
Deutschland

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

Identification: Type Designation : FINV-100-1-DAH  
Firmware Version : 010101  
Remark(s) : Refer to report CN25J408 002 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 19.03.2026

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

  
A. Chen

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg

**Zertifikatsnummer: A3 50716205 0001**

Certificate No.: A3 50716205 0001

## Konformitätsnachweis

**Genehmigungsinhaber:** FENECON GmbH  
*License Holder* Gewerbepark 6, 94547 Iggensbach, Deutschland

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

**Modell:** FINV-100-1-DAH  
*Model*

**Firmwareversion:** 010101  
*Firmware version*

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

**Prüfberichtnummer:** CN25J408 002  
*Report No.*

**Ausstellungsdatum:** 19.03.2026  
*Date of issue*

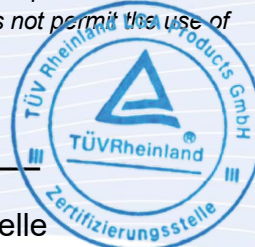
**Bemerkung:**  
*Remark*

- 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. PGU integriert Kuppelschalter. Die Verifizierung auf Integrierter Kuppelschalter ist nur bei Geräten unter 30 kVA implementiert. Bei Geräten über 30 kVA muss der integrierter Kuppelschalter zusammen mit einem zentralen NA-Schutz betrieben werden. The verification on integrated interface switch is only implemented on unit less than 30kVA. The power unit integrates interface switch. For unit over 30kVA, the integrated switch has to be functioned together with central NS protection.**
- 3. Bei Inselnetzbildenden Systeme muss der zentrale Kuppelschalter angewendet werden. In islanding system, central interface switch has to be applied.**

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.*



**A. Chen**  
Zertifizierungsstelle



Seite 1 von 6

**Zertifikatsnummer: A3 50716205 0001**

Certificate No.: A3 50716205 0001

<b>E,4 Einheitenzertifikat</b> <i>E,4 Unit certificate</i>			
<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License holder:</i>	FENECON GmbH Gewerbepark 6, 94547 Iggenbach, Deutschland		
<b>Typ Erzeugungseinheit:</b> <i>Power generation unit type</i>	FINV-100-1-DAH		
<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>	110	kW
	<b>Max, Scheinleistung <math>S_{E_{max}}</math>:</b> <i>max, Apparent power <math>S_{E_{max}}</math></i>	110	kVA
	<b>Bemessungsspannung:</b> <i>Rated voltage</i>	3W/N/PE 230/400	V
	<b>Bemessungsstrom (AC) <math>I_r</math></b> <i>Rated current (AC) <math>I_r</math></i>	144.4	A
	<b>Anfangs-Kurzschlusswechselstrom <math>I_k</math></b> <i>Initial short-circuit AC current</i>	158.8	A
<b>Netzanschlussregel:</b> <i>Network connection rule</i>	<b>VDE-AR-N 4105: 2018-11</b> <b>„Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“</b> 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> <b>„Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung“</b> Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz		
<b>Prüfbericht:</b> <i>Test report</i>	CN25J408 002		

**Ort, Datum (TT,MM,JJJJ)**

*Place, date*

18.03.2026

**Zertifizierungsstelle**

*Certification body*



Seite 2 von 6

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

<b>Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten</b> <i>Extract from the test report for power generation units</i> <b>„Bestimmung der elektrischen Eigenschaften“</b> <i>„Determination of electrical properties“</i>	CN25J408 002
--	--------------

<b>Genehmigungsinhaber:</b> <i>License holder:</i>	FENECON GmbH
---	--------------

<b>Herstellerangaben:</b> <i>Manufacturer's data:</i>	<b>Anlagenart (BHKW, PV-WR)</b> <i>Type(Chp, PV-Inverter)</i>	FINV-100-1-DAH
--	--	----------------

	<b>Maximale Wirkleistung P<sub>E</sub>max</b> <i>Max, Active Power P<sub>E</sub>max</i>	100 [kW]
--	--	----------

	<b>Bemessungsspannung</b> <i>Rating voltage</i>	3W/N/PE 230/400 [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 2025-07-10 bis 2025-07-30
--	--	-------------------------------

**Schnelle Spannungsänderungen**  
*Rapid voltage changes*

<b>Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)</b> <i>Marking operation without default (to primary energy carrier)</i>	ki=	0,48
---	-----	------

<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=	0,97
---	-----	------

<b>Ausschalten bei Nennleistung</b> <i>Breaking operation at nominal power</i>	ki=	1,00
---	-----	------

<b>Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge</b> <i>Worst case value of all switching operations</i>	kimax=	1,00
---	--------	------

<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>	0,143	0,143	0,146	0,143

**Beachtung: Die Prüfungen wurden auf dem Modell FINV-100-1-DAH durchgeführt und stellen die andere Serienmodelle dar.**  
*Remark: Tests were conducted on basic model of FINV-100-1-DAH to represent other family models.*

**Oberschwingungen**  
*Harmonics*

<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	0,001	0,050	0,040	0,052	0,076	0,092	0,096	0,110	0,128	0,151	0,224
3	0,003	0,046	0,061	0,060	0,079	0,093	0,089	0,094	0,095	0,093	0,101
4	0,000	0,035	0,038	0,049	0,037	0,045	0,043	0,045	0,049	0,055	0,063
5	0,009	0,569	0,801	0,713	0,795	0,770	0,738	0,752	0,787	0,825	0,869
6	0,000	0,032	0,035	0,038	0,042	0,053	0,057	0,061	0,061	0,057	0,066
7	0,012	0,322	0,381	0,445	0,546	0,532	0,499	0,468	0,436	0,423	0,414
8	0,001	0,064	0,102	0,115	0,118	0,130	0,140	0,152	0,156	0,136	0,144
9	0,004	0,160	0,206	0,199	0,113	0,111	0,160	0,186	0,211	0,222	0,230
10	0,000	0,067	0,108	0,123	0,128	0,130	0,112	0,104	0,102	0,094	0,092
11	0,011	0,832	0,985	0,649	0,248	0,207	0,338	0,430	0,517	0,543	0,552

12	0,000	0,046	0,051	0,060	0,072	0,090	0,092	0,098	0,105	0,098	0,110
13	0,020	0,614	0,715	0,948	0,452	0,132	0,340	0,480	0,546	0,548	0,555
14	0,000	0,057	0,072	0,076	0,087	0,101	0,129	0,148	0,156	0,139	0,160
15	0,003	0,056	0,065	0,136	0,185	0,155	0,171	0,155	0,126	0,099	0,110
16	0,001	0,053	0,081	0,080	0,104	0,128	0,112	0,109	0,103	0,092	0,102
17	0,029	0,411	0,624	0,756	0,591	0,382	0,199	0,241	0,355	0,387	0,418
18	0,001	0,050	0,059	0,066	0,078	0,096	0,099	0,105	0,108	0,103	0,116
19	0,012	0,528	0,587	0,479	0,558	0,465	0,351	0,366	0,427	0,461	0,496
20	0,001	0,052	0,072	0,076	0,087	0,093	0,109	0,123	0,135	0,130	0,148
21	0,007	0,052	0,056	0,121	0,119	0,136	0,135	0,147	0,144	0,127	0,128
22	0,001	0,050	0,069	0,068	0,075	0,095	0,096	0,098	0,100	0,092	0,104
23	0,028	0,314	0,272	0,368	0,351	0,322	0,336	0,294	0,274	0,321	0,368
24	0,001	0,046	0,052	0,058	0,067	0,081	0,088	0,094	0,101	0,101	0,116
25	0,037	0,265	0,291	0,435	0,325	0,273	0,326	0,291	0,281	0,292	0,317
26	0,001	0,045	0,052	0,055	0,066	0,079	0,086	0,095	0,106	0,107	0,125
27	0,019	0,041	0,059	0,052	0,062	0,106	0,095	0,095	0,096	0,093	0,111
28	0,001	0,043	0,049	0,049	0,055	0,070	0,079	0,085	0,094	0,093	0,112
29	0,037	0,121	0,340	0,235	0,197	0,199	0,240	0,208	0,194	0,183	0,199
30	0,002	0,038	0,041	0,044	0,050	0,065	0,073	0,080	0,088	0,091	0,111
31	0,043	0,136	0,186	0,116	0,161	0,218	0,209	0,225	0,244	0,233	0,253
32	0,002	0,034	0,039	0,040	0,046	0,061	0,066	0,074	0,082	0,086	0,104
33	0,014	0,034	0,037	0,044	0,076	0,058	0,079	0,071	0,077	0,083	0,098
34	0,001	0,033	0,034	0,037	0,042	0,054	0,061	0,067	0,074	0,075	0,092
35	0,021	0,120	0,093	0,152	0,132	0,165	0,156	0,176	0,201	0,203	0,210
36	0,001	0,045	0,047	0,050	0,056	0,063	0,066	0,070	0,075	0,078	0,090
37	0,012	0,084	0,073	0,102	0,108	0,090	0,085	0,110	0,131	0,118	0,111
38	0,001	0,028	0,028	0,031	0,035	0,045	0,050	0,056	0,060	0,061	0,071
39	0,014	0,047	0,043	0,050	0,043	0,053	0,059	0,061	0,064	0,061	0,068
40	0,001	0,025	0,025	0,029	0,013	0,042	0,044	0,049	0,041	0,043	0,042

**Beachtung: Die Maximalwerte der drei Phasen werden gewählt.**

*Remark: The maximal value of three phases is selected.*



<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	0,001	0,031	0,033	0,036	0,041	0,050	0,055	0,058	0,060	0,056	0,065
125	0,002	0,029	0,032	0,036	0,041	0,050	0,055	0,057	0,060	0,059	0,066
175	0,000	0,035	0,038	0,041	0,049	0,059	0,064	0,066	0,068	0,064	0,072
225	0,005	0,039	0,042	0,047	0,053	0,065	0,070	0,071	0,074	0,070	0,078
275	0,000	0,044	0,048	0,053	0,061	0,074	0,079	0,081	0,083	0,076	0,085
325	0,002	0,044	0,048	0,054	0,062	0,076	0,082	0,085	0,086	0,080	0,089
375	0,001	0,055	0,060	0,068	0,080	0,097	0,103	0,105	0,106	0,097	0,107
425	0,004	0,060	0,067	0,076	0,090	0,109	0,115	0,118	0,120	0,108	0,121
475	0,001	0,064	0,072	0,082	0,097	0,119	0,124	0,127	0,130	0,116	0,130
525	0,011	0,067	0,075	0,087	0,104	0,126	0,133	0,136	0,138	0,123	0,137
575	0,001	0,070	0,079	0,091	0,109	0,132	0,139	0,142	0,145	0,130	0,144
625	0,021	0,072	0,082	0,094	0,113	0,136	0,145	0,147	0,150	0,134	0,150
675	0,000	0,075	0,084	0,097	0,116	0,139	0,147	0,150	0,153	0,138	0,154
725	0,003	0,076	0,086	0,099	0,118	0,142	0,151	0,155	0,157	0,140	0,157
775	0,001	0,077	0,088	0,101	0,119	0,143	0,152	0,156	0,158	0,142	0,159
825	0,009	0,078	0,089	0,102	0,119	0,141	0,151	0,155	0,158	0,143	0,161
875	0,001	0,078	0,089	0,101	0,117	0,141	0,151	0,156	0,157	0,143	0,161
925	0,012	0,077	0,089	0,100	0,114	0,139	0,149	0,155	0,157	0,144	0,161
975	0,001	0,076	0,087	0,098	0,111	0,136	0,147	0,152	0,155	0,143	0,159
1025	0,007	0,075	0,086	0,097	0,109	0,133	0,145	0,149	0,155	0,143	0,159
1075	0,001	0,072	0,084	0,094	0,106	0,131	0,142	0,147	0,154	0,142	0,161
1125	0,008	0,071	0,081	0,092	0,103	0,127	0,139	0,145	0,153	0,145	0,162
1175	0,001	0,069	0,079	0,087	0,099	0,124	0,136	0,144	0,152	0,145	0,166
1225	0,007	0,067	0,076	0,085	0,095	0,120	0,131	0,140	0,150	0,146	0,167
1275	0,001	0,065	0,073	0,081	0,091	0,116	0,128	0,137	0,149	0,146	0,170
1325	0,019	0,063	0,070	0,077	0,087	0,111	0,124	0,133	0,146	0,144	0,171
1375	0,001	0,061	0,067	0,073	0,083	0,107	0,120	0,129	0,141	0,142	0,171
1425	0,037	0,059	0,064	0,070	0,079	0,102	0,115	0,125	0,137	0,140	0,170
1475	0,002	0,057	0,061	0,066	0,076	0,097	0,110	0,120	0,133	0,135	0,165
1525	0,003	0,055	0,058	0,064	0,073	0,093	0,106	0,116	0,127	0,130	0,160
1575	0,002	0,052	0,056	0,060	0,069	0,089	0,102	0,111	0,121	0,125	0,153
1625	0,004	0,051	0,054	0,058	0,067	0,085	0,096	0,106	0,117	0,118	0,145
1675	0,001	0,049	0,051	0,055	0,064	0,081	0,092	0,101	0,110	0,112	0,136
1725	0,001	0,047	0,049	0,053	0,061	0,077	0,088	0,095	0,104	0,106	0,126
1775	0,001	0,045	0,046	0,050	0,058	0,073	0,083	0,091	0,099	0,099	0,119
1825	0,012	0,044	0,045	0,048	0,056	0,070	0,079	0,086	0,094	0,093	0,111
1875	0,001	0,042	0,043	0,047	0,054	0,066	0,076	0,082	0,089	0,088	0,104
1925	0,004	0,041	0,041	0,045	0,052	0,064	0,071	0,078	0,084	0,083	0,097
1975	0,001	0,040	0,039	0,043	0,050	0,061	0,068	0,074	0,080	0,079	0,091

**Beachtung: Die Maximalwerte der drei Phasen werden gewählt.**

*Remark: The maximal value of three phases is selected.*



<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	0,001	0,025	0,024	0,026	0,030	0,038	0,040	0,044	0,049	0,048	0,055
2,3	0,001	0,021	0,020	0,021	0,025	0,031	0,034	0,037	0,040	0,039	0,045
2,5	0,001	0,018	0,019	0,020	0,022	0,026	0,027	0,029	0,032	0,032	0,037
2,7	0,001	0,016	0,018	0,020	0,020	0,026	0,023	0,024	0,025	0,025	0,029
2,9	0,001	0,015	0,018	0,020	0,022	0,026	0,027	0,028	0,028	0,027	0,029
3,1	0,001	0,014	0,018	0,021	0,024	0,027	0,029	0,031	0,031	0,031	0,032
3,3	0,001	0,013	0,015	0,016	0,017	0,020	0,021	0,021	0,020	0,021	0,021
3,5	0,001	0,012	0,014	0,015	0,017	0,018	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
3,7	0,001	0,011	0,013	0,012	0,016	0,017	0,018	0,019	0,017	0,019	0,019
3,9	0,001	0,012	0,013	0,014	0,015	0,019	0,018	0,019	0,019	0,018	0,019
4,1	0,000	0,011	0,012	0,014	0,017	0,015	0,017	0,017	0,012	0,017	0,018
4,3	0,000	0,010	0,012	0,013	0,016	0,015	0,015	0,016	0,017	0,017	0,017
4,5	0,000	0,010	0,014	0,013	0,014	0,015	0,015	0,017	0,019	0,017	0,017
4,7	0,001	0,009	0,010	0,012	0,013	0,015	0,015	0,017	0,017	0,015	0,017
4,9	0,001	0,009	0,010	0,011	0,013	0,014	0,015	0,015	0,015	0,015	0,017
5,1	0,000	0,008	0,009	0,011	0,010	0,013	0,014	0,015	0,017	0,015	0,017
5,3	0,001	0,007	0,008	0,009	0,010	0,014	0,016	0,014	0,012	0,015	0,017
5,5	0,001	0,007	0,008	0,009	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,015	0,015
5,7	0,001	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,015	0,011	0,013	0,015
5,9	0,001	0,005	0,007	0,005	0,008	0,008	0,011	0,010	0,013	0,015	0,019
6,1	0,001	0,005	0,007	0,007	0,007	0,007	0,008	0,009	0,010	0,013	0,015
6,3	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007	0,007	0,008	0,009
6,5	0,001	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,007	0,007
6,7	0,001	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6,9	0,001	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005
7,1	0,001	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005
7,3	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005
7,5	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004
7,7	0,001	0,003	0,001	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004
7,9	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004
8,1	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
8,3	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003
8,5	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
8,7	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
8,9	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003

**Beachtung: Die Maximalwerte der drei Phasen werden gewählt.**

*Remark: The maximal value of three phases is selected.*

