



NOTWENDIGE
UNTERLAGEN
ZUR ANMELDUNG

Der leistungsstarke Gewerbespeicher

COMMERCIAL

100



Key Facts

100

Max. Leistung in kW

39,2—
420

Kapazität in kWh

Benefits

- Eigenverbrauchsoptimierung 2.0 mit KI-optimierter Nutzung dynamischer Stromtarife*
- Lastspitzenkappung zur Reduzierung von Leistungspreisen*
- Flexible Einbindung zusätzlicher Erzeuger und Verbraucher*
- PV-optimierte Integration von Ladeinfrastruktur, Wärmepumpe und Heizstab*
- Effiziente Plug-&-Play-Installation für den gewerblichen Einsatz
- Kompaktes All-in-One-System aus Hochvoltbatterie, Hybridwechselrichter und intelligentem Energiemanagement (FEMS)
- Optionale Notstromversorgung und Generatoreingang
- Skalierbares Systemdesign – modular erweiterbar mit Batteriemodulen und FEMS-Apps

* FEMS App Eigenverbrauchsoptimierung und FEMS App Netzdienliche Beladung im Lieferumfang enthalten. Weitere Apps optional.

System



Installation/Umgebungsbedingungen

IP-Klassifizierung	IP55
Betriebshöhe in m	≤ 2.000
Aufstell-/Betriebstemperatur in °C	-20 bis +45
Arbeitstemperatur Batterie in °C*	-20 bis +55
Optimaler Temperaturbereich Batterie in °C*	+15 bis +30
Max. Netzanschluss	variabel durch externe Wandler (nicht im Lieferumfang)

* Außerhalb der optimalen Betriebstemperatur wird die Be- / Entladeleistung reduziert.

Zertifizierung / Richtlinien

Gesamtsystem	CE VDE 2510-50
Wechselrichter	VDE 4105:2018-11 VDE 4110:2023 TOR Erzeuger Typ A 1.1
Batterie	UN38.3 IEC62619
Weitere Länder	Schweden (registriert Rikta Rätt), Niederlande (Synergrid C10/11 geplant)

Batteriemodul & Parallelschaltbox



Zelltechnologie	Lithium-Eisenphosphat (LiFePO4)
Modulgewicht in kg	29,6
Nominale Modulkapazität in kWh	2,87
Nutzbare Modulkapazität in kWh	2,8
Kapazitätsgarantie*	12 Jahre bzw. 6.000 Zyklen
Erweiterbar durch Parallelschaltung	ja

* Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Garantiebedingungen unter www.fenecon.de.

Parallelschaltbox

Max. Betriebsspannung	800 V DC
Max. Strombelastbarkeit	100 A
Betriebsumgebungstemperatur in °C	-20 bis +45
Schutzart	IP55
Schutzklasse	I
Breite Tiefe Höhe in mm	606 162,5 639
Gewicht in kg	27
Batterieeingänge	5

Wechselrichter & STS Box



Produktbezeichnung

FINV-100-1-DAH

DC-PV-Anschluss

Max. DC-Eingangsleistung in kWp	200
MPP-Tracker	8
Eingänge je MPPT	2
Startspannung MPPT in V	200
Max. DC-Eingangsspannung in V	1.000
MPPT-Spannungsbereich in V	160 - 950
Nenn-Eingangsspannung in V	620
Max. nutzbarer Eingangsstrom je MPPT in A	42
Max. Kurzschlussstrom je MPPT in A	55

DC-Batterie-Anschluss

Max. Be-/Entladeleistung in kW	2x 55
--------------------------------	-------

AC-Anschluss

Netzanschluss	400/380 V, 3L/N/PE, 50/60 Hz
Max. Ausgangsstrom (400 V) in A	158,8
Max. Eingangsstrom (400 V) in A	158,8
Nominale Scheinleistungsausgabe in VA	100.000
Max. Scheinleistungsausgabe in VA	110.000
Max. Scheinleistung vom Stromnetz in VA	110.000
Cos(Phi)	-0,8 bis +0,8

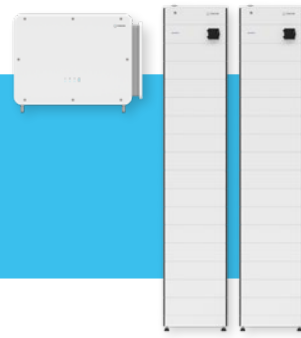
Allgemein

Maße (B T H) in mm	995 358 758
Gewicht in kg	97
DC-Überspannungsschutz	Typ 2
Eingänge Rundsteuerempfänger	Ja
Kühlung	Intelligente Ventilator Kühlung
Lautstärke in dB	61
Max. / Europ. Wirkungsgrad in %	98,1 / 97,7
Schutzart	IP66

STS Box (optional)

Produktbezeichnung	STS-210-150
Notstromfähig	Ja
Max. Leistung / Strom (Verbraucher, Netz) in VA	137,5
Max. Strom (Verbraucher, Netz) in A	210
Schieflast in VA	46.200
Schwarzstart & Solare Nachladung	Ja
Maße (B T H) in mm	680 620 165
Gewicht in kg	21
Schutzart	IP54

Systemkonfigurationen



Ein / zwei Batterieeingänge verwendet:

Anzahl Module je Turm	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nominale Kapazität in kWh									
2 Türme mit je x Modulen	40,1 / 80,2	45,88 / 91,76	51,61 / 103,22	57,34 / 114,68	63,08 / 126,16	68,81 / 137,62	74,55 / 149,1	80,28 / 160,56	86,02 / 172,04
3 Türme mit je x Modulen					94,62 / 189,24	103,22 / 206,44	111,82 / 223,64	120,42 / 240,84	129,02 / 258,04
4 Türme mit je x Modulen						137,63 / 275,26	149,09 / 298,18	160,56 / 321,12	172,03 / 344,06
5 Türme mit je x Modulen							186,35 / 372,7	200,70 / 401,4	215,05 / 430,1
Nutzbare Kapazität in kWh*									
2 Türme mit je x Modulen	39,2 / 78,4	44,8 / 89,6	50,4 / 100,8	56,0 / 112,0	61,6 / 123,2	67,2 / 134,4	72,8 / 145,6	78,4 / 156,8	84,0 / 168,0
3 Türme mit je x Modulen					92,4 / 184,8	100,8 / 201,6	109,2 / 218,4	117,6 / 235,2	126,0 / 252,0
4 Türme mit je x Modulen						134,4 / 268,8	145,6 / 291,2	156,8 / 313,6	168,0 / 336,0
5 Türme mit je x Modulen							182,0 / 364,0	196,0 / 392,0	210,0 / 420,0
Nennleistung in kW**									
2 Türme mit je x Modulen	31,36 / 62,72	35,84 / 71,68	40,32 / 80,64	44,8 / 89,6	49,28 / 98,56	53,76 / 107,52	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0
3 Türme mit je x Modulen					49,28 / 98,56	53,76 / 107,52	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0
4 Türme mit je x Modulen						53,76 / 107,52	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0
5 Türme mit je x Modulen							55,0 / 110,0	55,0 / 110,0	55,0 / 110,0
Gewicht in kg									
2 Türme mit je x Modulen	494	554	614	674	734	794	854	914	974
3 Türme mit je x Modulen					1101	1191	1281	1371	1461
4 Türme mit je x Modulen						1588	1708	1828	1948
5 Türme mit je x Modulen						1985	2135	2285	2435
Turmhöhe ca. in mm									
	1406	1549	1692	1835	1978	2121	2264	2407	2550

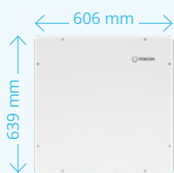
* DC-seitig bei 25 °C und 0,2C

** Durchschnittliche DC-Leistung bei Nennspannung; die tatsächliche Leistung hängt von weiteren Faktoren wie z.B. Ladezustand, Umgebungstemperatur und Zelltemperaturen ab.

STS Box (optional)



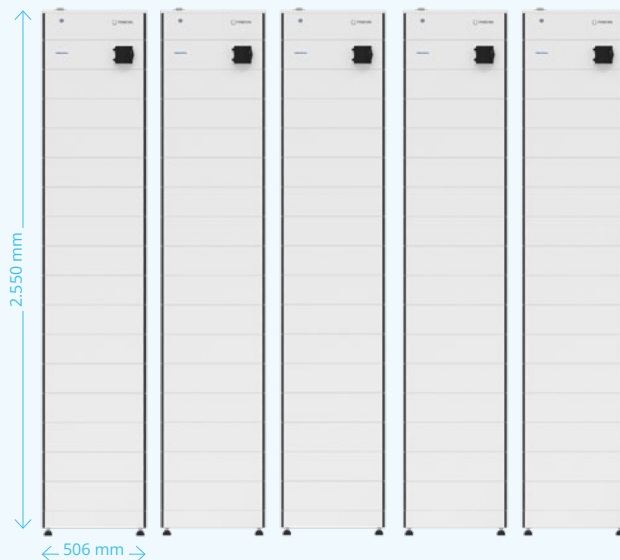
Parallelschaltbox



Wechselrichter



Systemvariante 5 Türme mit je 15 Modulen



FEMS Hardware



Hardwareschnittstellen

Eingänge	4 digitale Eingänge
Ausgänge (FEMS Relaisboard)	3 Lastschaltkontakte (10 A pro Kanal & gemessen) 2 potentialfreie Schaltkontakte 1 analoger Ausgang (0 bis 10 V)
Parallelschaltung	CAN
Kommunikation der Komponenten	RS485 – Modbus RTU

Kommunikationsschnittstellen

Internetverbindung	LAN
Lokal	Modbus/TCP-API, REST-API (lesend, optional schreibend)
Online	Cloud-Rest-API (lesend, optional schreibend)

Basis & Zukunftsfähigkeit

Betriebssystem	FEMS basierend auf OpenEMS (Open Source)
Klassifizierung	OpenEMS Ready Gold
Updates	Unbegrenzt, automatisch & kostenlos
Einspeisemanagement	0 % (z.B. außerhalb EEG) bis 100 %

Erweiterte Be- und Entladestrategien

Netzdienliche Beladung	Standard
Dynamische Stromtarife	Optional (kompatibler Stromtarif vorausgesetzt)

Möglichkeiten zur Sektorkopplung

Heizstabsteuerung	Optional
Wärmepumpensteuerung „SG-Ready“	Optional
Schwellwertsteuerung	Optional
Manuelle Relaischaltung	Optional
Wallboxsteuerung	Optional
Steuerung mehrerer Wallboxen	Optional

Erzeuger- & Verbraucher-Monitoring

Einbindung externer Erzeuger oder Verbraucher	Optional
---	----------

FEMS

FENECON Energiemanagement System



Ein System das täglich die beste Route wählt.

Mitgeliefert

Das FEMS ist das Herz Ihres Energiesystems und von Anfang an vollständig als kompakte Box im Speicher integriert.

Zukunftssicher

Dank FEMS bleibt Ihr Speicher offen für alles, was kommt. Über optionale FEMS Apps können Sie Ihr Energiesystem jederzeit mit neuen Geräten, Ideen und Möglichkeiten erweitern. Dank herstelleroffenem OpenSource Ansatz kein Problem.

Mitdenkend

FEMS sorgt dafür, dass Ihre Energie nicht einfach nur läuft – sondern Ihrem Leben folgt. Die KI-basierte Prognose erstellt in Echtzeit einen ganzheitlichen, maßgeschneiderten Energiefahrplan, der Wetterdaten, Verbrauchsprofile, Tarife und Netzbedingungen einbezieht.



Mehr Infos zum FEMS



Im Demo-Zugang selbst testen

FENECON GmbH
Gewerbepark 6
94547 Iggenbach
Deutschland

+49 9903 6280-0
info@fenecon.de
www.fenecon.de



Mehr Infos zum Produkt



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.

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

Date 19.03.2026



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

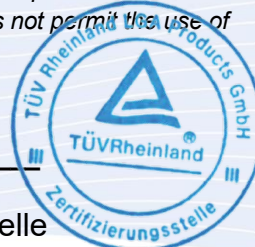
Bemerkung:
Remark

- 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

E,4 Einheitenzertifikat <i>E,4 Unit certificate</i>			
Genehmigungsinhaber: <i>License holder:</i>	FENECON GmbH Gewerbepark 6, 94547 Iggensbach, Deutschland		
Typ Erzeugungseinheit: <i>Power generation unit type</i>	FINV-100-1-DAH		
<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>	110	kW
	Max, Scheinleistung $S_{E_{max}}$: <i>max, Apparent power $S_{E_{max}}$</i>	110	kVA
	Bemessungsspannung: <i>Rated voltage</i>	3W/N/PE 230/400	V
	Bemessungsstrom (AC) I_r <i>Rated current (AC) I_r</i>	144.4	A
	Anfangs-Kurzschlusswechselstrom I_k <i>Initial short-circuit AC current</i>	158.8	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>	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
Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten
Extract from the test report for power generation units
“Bestimmung der elektrischen Eigenschaften”
“Determination of electrical properties”

CN25J408 002

Genehmigungsinhaber:
License holder: FENECON GmbH

Herstellerangaben:
Manufacturer's data:
Anlagenart (BHKW, PV-WR)
Type(Chp, Pv-Inverter)

FINV-100-1-DAH

Maximale Wirkleistung P_{E_{max}}
Max, Active Power P_{E_{max}}

100 [kW]

Bemessungsspannung
Rating voltage

3W/N/PE 230/400 [Vac]

Messzeitraum:
Measuring period:
vom JJJJ-MM-TT bis JJJJ-MM-TT
From yyyy-mm-dd to yyyy-mm-dd

vom 2025-07-10 bis 2025-07-30

Schnelle Spannungsänderungen
Rapid voltage changes
Einschalten ohne Vorgabe (zum Primärenergieträger)
Marking operation without default (to primary energy carrier)

ki=

0,48

Ungünstigster Fall bei Umschalten der Generatorstufen
Worst case at switch over of generator sections

ki=

N/A

Einschalten bei Nennbedingungen (des primärenergieträger)
Marking operation at reference conditions(of primary energy carrier)

ki=

0,97

Ausschalten bei Nennleistung
Breaking operation at nominal power

ki=

1,00

Schlechtester Wert aller Schaltvorgänge
Worst case value of all switching operations

kimax=

1,00

Flicker
Netzimpedanzwinkel Ψ_k :
Angle of network impedance Ψ_k :

30°

50°

70°

85°

Anlagenflickerbeiwert C Ψ :
Flicker coefficient of system flicker C Ψ :

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

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>	lv/ln [%]										
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.



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	0,001	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.



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	0,001	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.



Herstellereklärung: Notstromfunktion FENECON Home & Commercial

FENECON bestätigt hiermit, dass die folgenden Speichersysteme den Anforderungen der VDE-AR-E 2510-2 Anwendungsregeln entsprechen. Das Speichersystem als Netzbildner setzt sich wie folgt zusammen:

Die Wechselrichter der Serien

FENECON Home 10	FHI-10-DAH FHI-10-DAH 16A
FENECON Home 6, 10 & 15	FINV-6-2-DAH FINV-10-2-DAH FINV-15-2-DAH
FENECON Home 20 & 30	FHI-20-DAH FHI-29,9-DAH

Die Wechselrichter der Systeme

FENECON Commercial 50	FINV-50-1-DAH
FENECON Commercial 100	FINV-100-1-DAH

Batteriemodul

Von FENECON freigegebene LFP-Batterie.

Zähler (Zubehör)

Alle FENECON Home-Systeme (optional bei 6, 10 & 15)	FHM-120-C
FENECON Commercial 50/100 (optional bei Home 20 & 30)	FHM-C

Die **Wechselrichter der FENECON Home-Serien** verfügen über einen zusätzlichen Ausgang für notstrombefähigte Verbraucher. Bei Netzausfall trennt der Wechselrichter die zwei Ausgänge allpolig voneinander, wobei N und PE am Notstromausgang gebrückt werden. Die gesamte Umschaltmimik für die Umschaltung in unter 10 ms ist im Wechselrichter integriert.

Die **Wechselrichter der Systeme FENECON Commercial 50 und 100** erhalten durch eine optionale STS-Box (STS = Static Transfer Switch) die Fähigkeit, bei Netzausfall ein Notstromnetz zu bilden. Bei Netzausfall trennt der Wechselrichter die zwei Ausgänge allpolig voneinander, wobei N und PE am Notstromausgang gebrückt werden. Die gesamte Umschaltmimik für die Umschaltung in unter 10 ms wird durch die STS-Box realisiert.

Beim Notstromnetz handelt es sich um echten Drehstrom mit 100 % Schiefastfähigkeit und einer leicht erhöhten Frequenz, für eine einfache Synchronisation bei Netzwiederkehr. Ist Spannungsgleichheit bei Netzwiederkehr auf allen Phasen gegeben, findet die Umschaltung zum Netzparallelbetrieb wieder innerhalb weniger Millisekunden statt. Das Notstromnetz kann ausschließlich bei ausreichendem Ladezustand der Batterie aufrechterhalten werden. Ist das nicht gegeben, wird die Batterie aus den angeschlossenen PV-Strings geladen, bevor das Notstromnetz schwarzgestartet werden kann.

A.1 Kurzschlussstrom

Maximal möglicher Kurzschlussstrom

FENECON Home 10	FHI-10-DAH FHI-10-DAH 16A	16,5 A 16,5 A
FENECON Home 6, 10 & 15	FINV-6-2-DAH FINV-10-2-DAH FINV-15-2-DAH	21,7 A 21,7 A 21,7 A
FENECON Home 20 & 30	FHI-20-DAH FHI-29,9-DAH	45,5 A 45,5 A
FENECON Commercial 50	FINV-50-1-DAH	83,3 A
FENECON Commercial 100	FINV-100-1-DAH	167,2 A

A.2 Spannungsbegrenzung

Spannung gegen Erde bei Kurzschluss in der Stromversorgung: < 20 V

A.3 Erdung des Inselnetzes

- Darstellung (vereinfachtes, schematisches Diagramm) der Erdung des Inselnetzes:

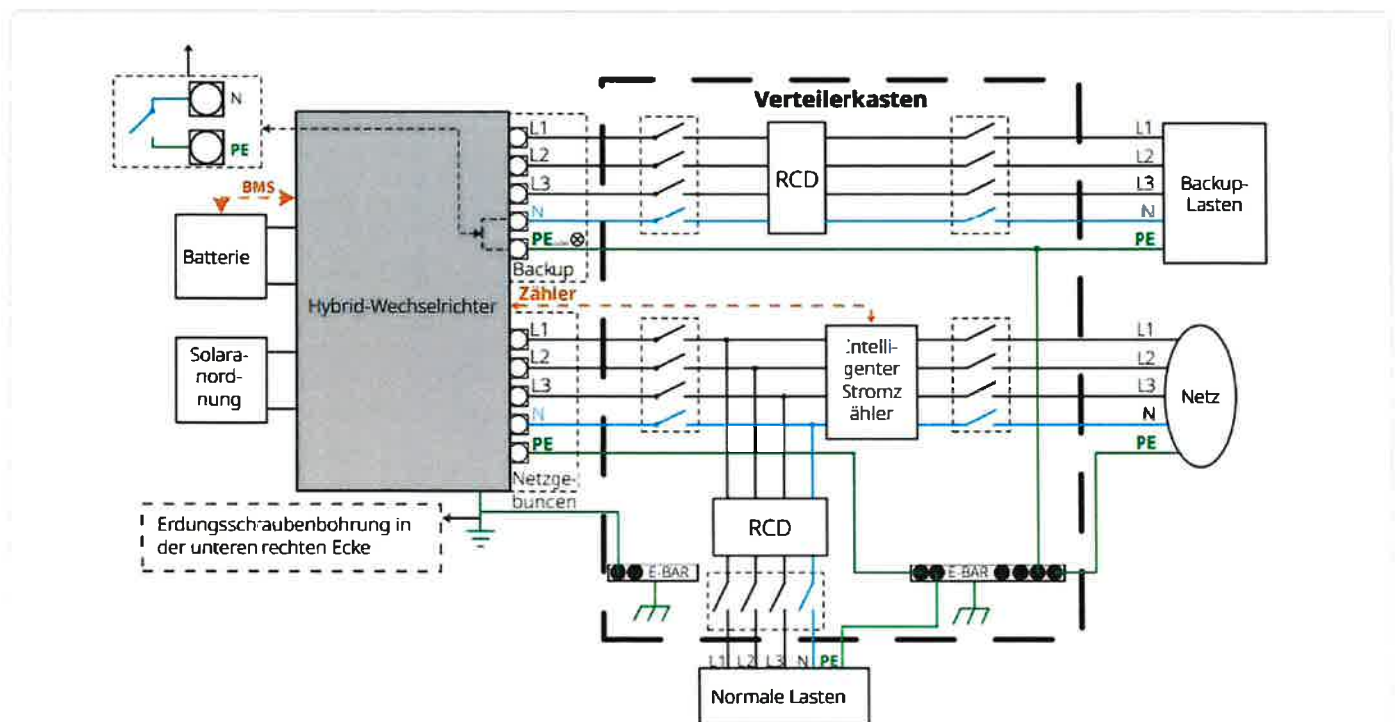


Abbildung 1. Schematisches Diagramm der Erdung des Inselnetzes — FENECON Home-Systeme

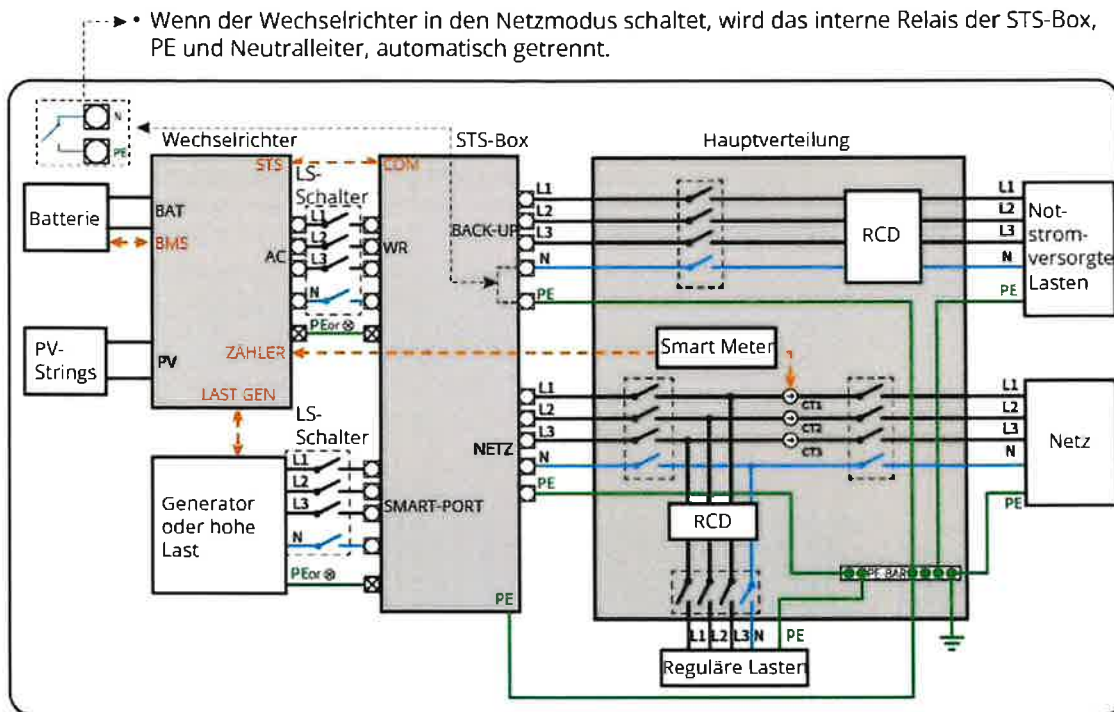


Abbildung 2. Schematisches Diagramm der Erdung des Inselnetzes — FENECON Commercial 50 und 100 mit STS-Box

- Angabe der Maßnahme zur Einhaltung der Ausfallsicherheit (Überwachung, redundante elektronische Schaltung etc.):

Monitoring.

- Transiente Strombelastbarkeit der Erdung des Inselnetzes über 60 Sekunden:

FENECON Home 10	FHI-10-DAH FHI-10-DAH 16A	23,8 A 23,8 A
FENECON Home 6, 10 & 15	FINV-6-2-DAH FINV-10-2-DAH FINV-15-2-DAH	17,4 A 26,1 A 26,1 A
FENECON Home 20 & 30	FHI-20-DAH FHI-29,9-DAH	36,4 A 54,5 A
FENECON Commercial 50	FINV-50-1-DAH	79,7 A
FENECON Commercial 100	FINV-100-1-DAH	210 A

- Dauerstrombelastbarkeit der Erdung des Inselnetzes:

FENECON Home 10	FHI-10-DAH FHI-10-DAH 16A	16,5 A
FENECON Home 6, 10 & 15	FINV-6-2-DAH FINV-10-2-DAH FINV-15-2-DAH	8,7 A 14,5 A 21,7 A
FENECON Home 20 & 30	FHI-20-DAH FHI-29,9-DAH	29,0 A 43,3 A
FENECON Commercial 50	FINV-50-1-DAH	75,8 A
FENECON Commercial 100	FINV-100-1-DAH	210 A

A.4 Trennung von IT-Netzwerken im ersten Fehlerfall

Nicht zutreffend.

Iggensbach, 4. 5. 26

Ort, Datum

pp.a. 

Ludwig Asen

CPO

FENECON GmbH

EU-Konformitätserklärung

Hersteller FENECON GmbH
Gewerbepark 6
94547 Iggenbach

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Der Gegenstand der Erklärung ist ein stationäres Batterie-Energiespeichersystem zur Speicherung und Abgabe elektrischer Energie.

Produktbezeichnung: FENECON Commercial 100

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union, einschließlich derer zum Zeitpunkt dieser Erklärung gültigen Änderungen:

2014/35/EU RICHTLINIE 2014/35/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES von 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt

2014/30/EU RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU RICHTLINIE 2011/65/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Verordnung (EU) 2023/1542 VERORDNUNG (EU) 2023/1542 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 12. Juli 2023 über Batterien und Altbatterien, zur Änderung der Richtlinie 2008/98/EG und der Verordnung (EU) 2019/1020 und zur Aufhebung der Richtlinie 2006/66/EG

Die folgenden harmonisierten Normen wurden angewandt:

Richtlinie	Harmonisierte Norm
2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)	EN 60204-1:2018 EN 62109-1:2010 EN 62109-2:2011 EN IEC 61439-1:2021 EN IEC 60664-1:2020
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU	EN IEC 63000:2018
EMV- Richtlinie 2014/30/EU	EN IEC 6100-6-1:2019 EN IEC 6100-6-2:2019 EN IEC 6100-6-3:2021 EN IEC 6100-6-4:2019

Weitere angewendete technische Spezifikationen:

- EN IEC 62485-1 :2018
- EN IEC 62485-2:2018
- IEC 62933-5-1 :2020
- IEC 62933-5-2:2021
- VDE-AR-E 2510-50:2017

Die in der Gemeinschaft ansässige Person, die für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigt ist, unterzeichnet für und im Namen von:

Name Ludwig Asen, Gewerbepark 6, 94547 Iggenbach

Iggenbach, den

Ort, Datum

7.4.2022

p.p.a. 

Ludwig Asen
CPO

Herstellererklärung

Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz gemäß VDE-FNN Hinweis 07/2024 – Anforderungen an den Energiefluss-Richtungssensor EnFluRi (Kapitel 4.3) und Nulleinspeiser (Kapitel 4.4).

Die FENECON GmbH erklärt hiermit, dass die in der folgenden Tabelle aufgeführten Wechselrichter in Kombination mit den jeweils angegebenen Energiezählern obige Anforderungen erfüllt:

Wechselrichter	Bezeichnung	Internes Energy Meter	Home Energy Meter (FHM-120-C)	3-Phasensensor ohne Stromwandler am Netzanschlusspunkt (FHM-C)
Home 6	FINV-6-2-DAH	X	X (optional)	-
Home 10 (Gen 1)	FHI-10-DAH	-	X	-
Home 10 (Gen 1)	FHI-10-DAH 16A	-	X	-
Home 10	FINV-10-2-DAH	X	X (optional)	-
Home 15	FINV-15-2-DAH	X	X (optional)	-
Home 20	FHI-20-DAH	-	X	X (optional)
Home 30	FHI-29,9-DAH	-	X	X (optional)
Commercial 50	FINV-50-1-DAH	-	-	X
Commercial 100	FINV-100-1-DAH	-	-	X

Konfiguration zur Nulleinspeisung über das FENECON Energiemanagementsystem

Die oben aufgeführten Wechselrichter können über das FENECON Energiemanagementsystem so konfiguriert werden, dass die erzeugte PV-Energie vollständig selbst genutzt und keine Einspeisung in das öffentliche Netz erfolgt.

Hierzu ist die Einstellung „Maximale Einspeiseleistung“ im Inbetriebnahme Assistenten auf 0 Watt festzulegen.

Hinweise zur Nulleinspeisefunktion:

- Bei Verwendung von FENECON-Wechselrichtern kann es zu Abweichungen von $\leq 1\%$ pro Phase kommen.
- Die Genauigkeit der Nulleinspeisung ist abhängig vom Leistungsfaktor der angeschlossenen Verbraucher.
- Ein hoher Anteil an Blindleistung, insbesondere in Form von Oberschwingungen, kann die Genauigkeit der Messung der Wirkleistung negativ beeinflussen.

Gültigkeit der Erklärung:

- Diese Erklärung gilt für alle baugleichen Exemplare der genannten Wechselrichter. Sie verliert ihre Gültigkeit, wenn:
- Änderungen am Gerät vorgenommen wurden,
- der Anschluss unsachgemäß erfolgt,
- die Installation nicht gemäß der Betriebsanleitung durchgeführt wurde, oder
- der Wechselrichter mit einem externen Erzeuger betrieben wird.

Iggensbach, den 8. 9. 2026


Ludwig Josef Asen, CPO