

# Einheitenzertifikat



FGW TG8 EZE

www.tuv.com  
ID 1900000000

Nr.: 968/GI 2025.01/25

Grid Integration of Distributed Energy Resources

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |                        |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Zertifikatsinhaber</b>      | KACO new energy GmbH<br>Werner-von-Siemens-Allee 1<br>74172 Neckarsulm<br>Deutschland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Hersteller</b>                                     | wie Zertifikatsinhaber |
| <b>Prüfgegenstand</b>          | Netzgebundener PV-Wechselrichter<br>blueplanet 50.0 NX3 M5 WM OD IIG0, blueplanet 60.0 NX3 M5 WM OD IIG0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |                        |
| <b>Prüfgrundlagen</b>          | VDE-AR-N 4110:2023<br>FGW TR 8:2019 Revision 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | FGW TR 4:2019 Revision 9<br>FGW TR 3:2018 Revision 25 |                        |
| <b>Prüfumfang und Ergebnis</b> | Die oben genannten Stromerzeugungseinheiten erfüllen die Anforderungen der VDE-AR-N 4110:2023-09.<br><br>Die Konformität wird durch die folgenden Dokumente erklärt:<br>Evaluierungsbericht: 968/GI 2025.01/25 vom 2025-03-20;<br>Validierungsbericht: 968/GI 1863.02/23 vom 2023-12-11;<br>Prüfbericht: CN2388BI 002 vom 2024-05-05.<br><br>Der Hersteller hat den Nachweis über die Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems seiner Produktionsstätte gemäß ISO 9001 erbracht oder unterliegt einer Produktionsüberwachung. |                                                       |                        |
| <b>Besondere Bedingungen</b>   | Die Abweichungen und Bedingungen für die Konformität gemäß dem Bewertungsbericht müssen beachtet werden. Die entsprechenden Bedingungen und Abweichungen sind auf Seite 2 des Zertifikats aufgeführt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |                        |
| Gültig bis 18.09.2028          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |                        |

Der Ausstellung dieses Zertifikates liegt eine Evaluierung entsprechend dem Zertifizierungsprogramm CERT GI3 V5.0:2021-11 in der aktuellen Version zugrunde, deren Ergebnisse im Bericht Nr. 968/GI 2025.01/25 vom 20.03.2025 dokumentiert sind. Dieses Zertifikat ist nur gültig für das oben genannte System. Es wird ungültig, wenn nicht genehmigte Änderungen ohne vorherige Prüfung durch die Zertifizierstelle vorgenommen wurden. Die Authentizität und Gültigkeit dieses Zertifikates kann mittels des abgebildeten QR-Codes oder unter <http://www.fs-products.com> verifiziert werden.

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH**  
Bereich Automation  
Funktionale Sicherheit  
Am Grauen Stein, 51105 Köln

Köln, 20.03.2025

Zertifizierungsstelle Safety & Security for Automation & Grid

Dipl.-Ing. Marco Klose

# Einheitenzertifikat

Nr.: 968/GI 2025.01/25

Grid Integration of Distributed Energy Resources

## Technical data of the PGU:

|                                                             |                                                                                                                                            |                                   |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Typ:                                                        | blueplanet 50.0 NX3 M5 WM OD IIG0                                                                                                          | blueplanet 60.0 NX3 M5 WM OD IIG0 |
| Rated apparent power:                                       | 50.0 kVA                                                                                                                                   | 60.0 kVA                          |
| Rated active power:                                         | 50.0 kW                                                                                                                                    | 60.0 kW                           |
| Max. active power ( $P_{600}$ ):                            | 50.01 kW                                                                                                                                   | 60.01 kW                          |
| Rated voltage:                                              | 400 V                                                                                                                                      |                                   |
| Nominal frequency:                                          | 50/60 Hz                                                                                                                                   |                                   |
| Minimum required short-circuit power (only for type 1 PGU): | --                                                                                                                                         |                                   |
| Software-Version:                                           | Main DSP Software-Version: V610-03030-04.004<br>Slave DSP Software-Version: V610-60015-00<br>Safety Package (Flash) Version: V610-11021-14 |                                   |

## Validated Simulation Model:

Reference name: TUV ASW 45-60K-LT-G3 Encrypted.pfd

MD5 Checksum: 8f918e5e0479198a81e3f44654bf8178

Simulation platform: DIgSILENT PowerFactory 2023 SP1

# Einheitenzertifikat

Nr.: 968/GI 2025.01/25

Grid Integration of Distributed Energy Resources

Es gelten die folgenden Abweichungen und Einschränkungen:

☐ Keine

☒ Die Folgenden:

| Nachweis                                                              | Abweichung / Einschränkung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verfahren zur Blindleistungsregelung                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Ein Spannungstotband kann für die Q(U)-Regelung nicht eingestellt werden. Falls erforderlich, muss dies auf der Anlagen-Ebene (z. B. über EZA-Regler) realisiert werden.</li><li>Eine externe Schnittstelle zur Vorgabe der Referenzspannung <math>U/U_c</math> ist für die Q(U)-Regelung nicht implementiert. Diese muss bei Bedarf auf der Anlagen-Ebene (z.B. über EZA-Regler) implementiert werden.</li><li>Die Q(P)-Regelung ist in der EZE nicht implementiert und muss daher bei Bedarf auf EZA-Ebene (z.B. durch EZA-Regler) implementiert werden.</li></ul> |
| Wirkleistung – Allgemeines und Netzsicherheitsmanagement              | <ul style="list-style-type: none"><li>Die Priorisierung verschiedener Wirkleistungswerte muss auf EZA-Ebene (z.B. EZA-Regler) implementiert und im Rahmen der Anlagenzertifizierung bewertet werden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Schutztechnik und -einstellungen – Lesbarkeit der Schutzeinstellungen | <ul style="list-style-type: none"><li>Da das Gerät über kein Display verfügt, muss dies auf Projektebene berücksichtigt werden. Unter Berücksichtigung der Anforderungen des jeweiligen Netzbetreibers muss ein entsprechendes Gerät zur Überprüfung der Schutzeinstellungen bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden oder sollte vor Ort vorgehalten werden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Schutztechnik und -einstellungen – Prüfklemmleisten                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Falls benötigt, muss dies zusätzlich installiert werden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Simulationsmodell (Validierung)                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>Die Kommentare und Hinweise zur Verwendung des Simulationsmodells gemäß Kapitel 4.8 müssen während der Anlagenzertifizierung beachtet werden.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# Einheitszertifikat

Nr.: 968/GI 2025.01/25

Grid Integration of Distributed Energy Resources

## Schematische Darstellung der EZE:

