

Einheitszertifikat

2G Energietechnik GmbH
Benzstraße 3
48619 Heek
Deutschland

Typ der EZE	VKM mit direkt gekoppeltem Asynchrongenerator (Typ 2)	
Bezeichnung der EZE	g-box 20	
Technische Daten	Bemessungswirkleistung: P_{rE} = 20 kW	
	Bemessungsspannung: U_r = 400 V	
	Nennfrequenz: f_n = 50 Hz	
Zertifizierungsprogramme	FGW TR 8 (Rev. 9)	Zertifizierung der elektrischen Eigenschaften von Erzeugungseinheiten und -anlagen, Speicher sowie für deren Komponenten am Stromnetz
	P30VA01 (Rev 07/11.21)	TÜV NORD-Zertifizierungsverfahren zur Netzanschlusszertifizierung
Richtlinie	VDE-AR-N 4105 2018-11	Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
Mitgeltende Richtlinien	DIN VDE V 0124-100 2020-06	Netzintegration von Erzeugungsanlagen – Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten, vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

Die Erzeugungseinheit (EZE) erfüllt die in den oben aufgeführten Zertifizierungsprogrammen sowie Normen und Richtlinien enthaltenen Anforderungen. Weitere Details und technische Daten können der Anlage 1, bestehend aus 5 Seiten, entnommen werden.

Registrier-Nr. 44 798 13137904
Bewertungsbericht Nr. 3533 0598

Gültigkeit
von 2022-09-07
bis 2027-09-06


Dipl.-Ing. Malte Berghaus
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-09-07
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

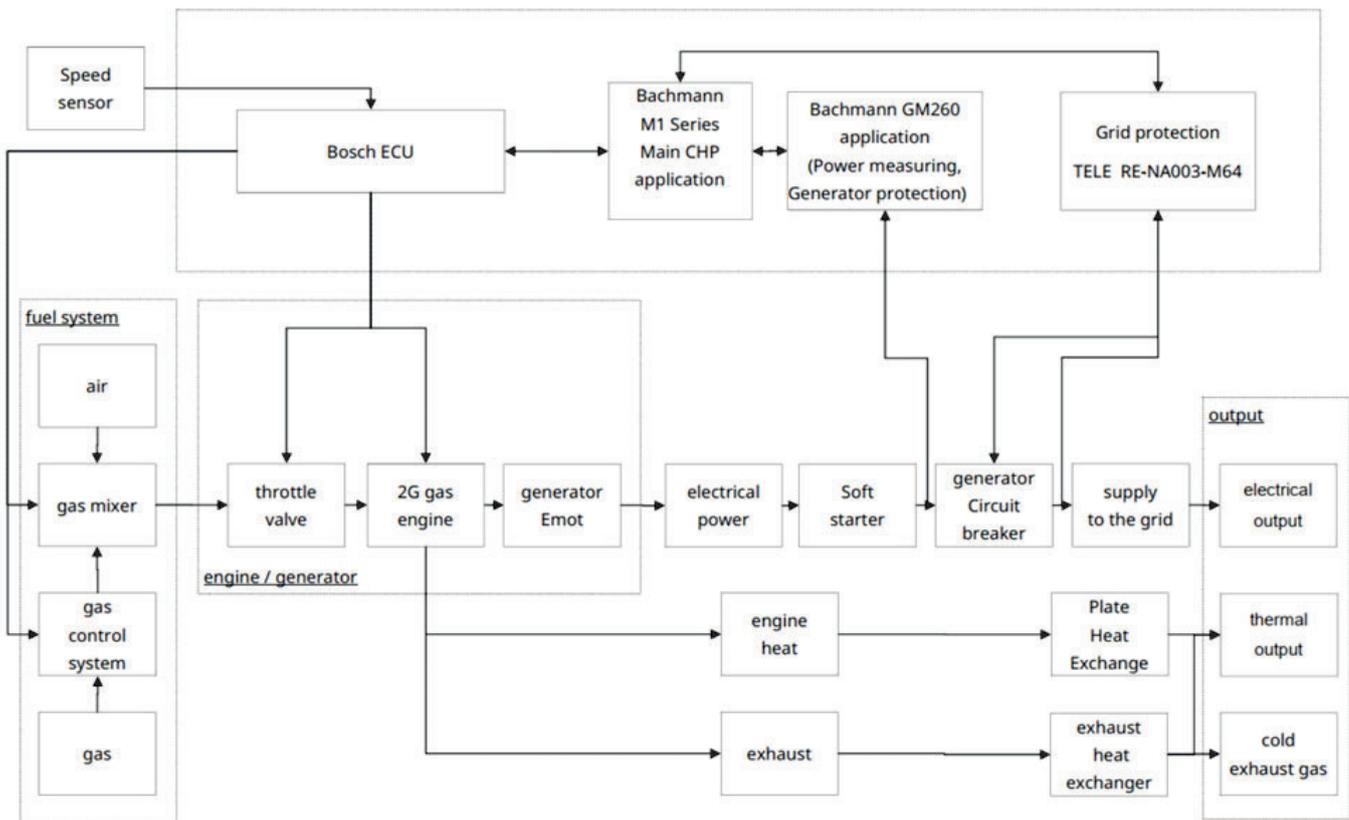
www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 1 von 5
zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13137904

Schematischer Aufbau (Variante Sanftanlauf)



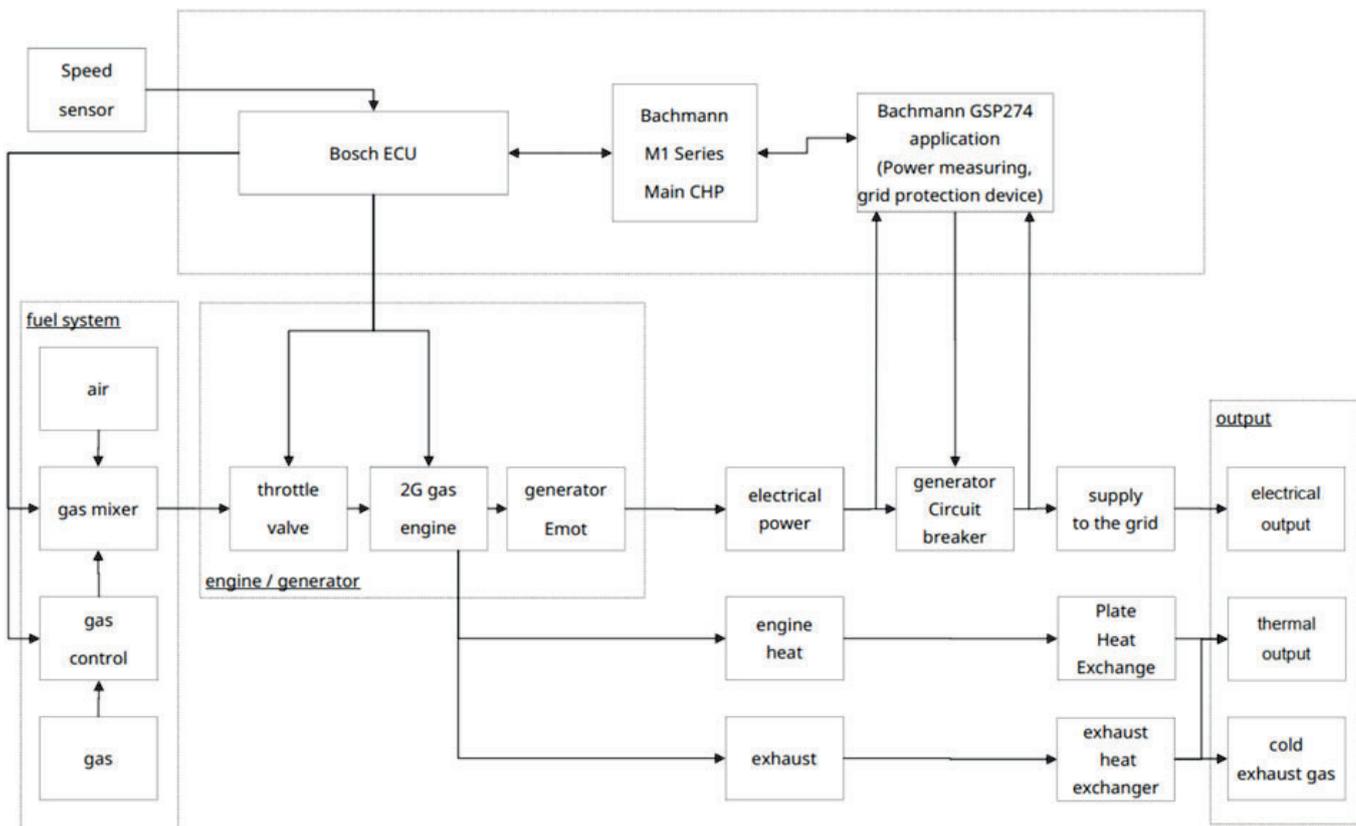
M. Berghaus
Dipl.-Ing. Malte Berghaus
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-09-07
Rev. 1.0

ANLAGE

Anlage 1, Seite 2 von 5
zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13137904

Schematischer Aufbau (Variante Frequenzumrichter)



M. Berghaus

Dipl.-Ing. Malte Berghaus
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-09-07
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 3 von 5
zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13137904

Technische Daten der EZE

Allgemeines	
Typ der EZE	VKM mit direktgekoppeltem Asynchrongenerator (Typ 2)
Bezeichnung	g-box 20
Ausgangsgrößen	
Bemessungsscheinleistung S_{rE}	21 kVA
Bemessungswirkleistung P_{rE}	20 kW
Bemessungsspannung U_r	400 V
Bemessungsstrom I_r	30 A
Blindleistungsbereich	6,4 kvar
Nennfrequenz	50 Hz
Motor	
Hersteller	TOYOTA
Typ	4Y
Nennleistung	22 kW
Brennstoff	Erdgas, Flüssiggas
Trägheitsmoment (inkl. Kupplung)	0,031 kgm ²
Leistungsregelung	Bachmann MX207 mit Motorsteuerung Bosch ECU
Generator	
Art	Direktgekoppelter Asynchrongenerator
Hersteller	EMOD
Typ	WKASYG 225/4-120
Nennscheinleistung	25,64 kVA
Nennwirkleistung	20 kW _{el}
Nennspannung	400 V (Leiter-Leiter)
Drehzahl	1540 min ⁻¹
Trägheitsmoment	0,196 kgm ²


Dipl.-Ing. Malte Berghaus
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-09-07
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 4 von 5
zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13137904

Leistungsschalter		
Hersteller	EATON	
Typ	DILM50 / 50A	
Stromwandler		
Übersetzungsverhältnis	50/1A	
Genauigkeitsklasse	1,0	
Kondensator		
Blindleistung	10,4 kvar (@ 400V und 50 Hz)	
Toleranz	-5% bis +10%	
BHKW-Steuerung		
Hersteller & Typ	Bachmann MX207	
Softwareversion	C02_20213x_03	
Unterschiedlichen Ausführungsvarianten:		
Bezeichnung	Variante Sanftanlauf	Variante Frequenzumrichter
Messmodul	Bachmann GM 260	Bachmann GSP 274
Einschaltstrombegrenzung	Sanftanlauf (Softstarter)	Frequenzumrichter
Schutzgerät		
Hersteller	Tele Haase Steuergeräte GmbH	Bachmann electronic GmbH
Typ	NA003	GSP274
Softwareversion	01.xx.01x mit Parametersatz „305 4105 <50kW“ und FW-Version „j“	2.05 R



Dipl.-Ing. Malte Berghaus
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-09-07
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de

ANLAGE

Anlage 1, Seite 5 von 5
zum Zertifikat Registrier-Nr. 44 798 13137904

Bemerkungen

Der Hersteller hat die Zertifizierung seines Qualitätsmanagementsystems nach ISO 9001 nachgewiesen und wird gemäß einer Herstellererklärung dieses für die Dauer der Gültigkeit dieses Einheitenzertifikats aufrechterhalten.

Die technischen Daten, gemäß FGW TR 8 Rev. 9, können dem Bewertungsbericht (Anhang A1) entnommen werden.

Die Verwendung einer geänderten Softwareversion ist zulässig, wenn die Änderungen gegenüber den oben genannten Softwareversionen durch die TÜV NORD CERT GmbH überprüft wurden. Die Gültigkeit einer neuen Softwareversion wird dem Hersteller in schriftlicher Form bestätigt. Diese Bestätigung ist dann Bestandteil des Zertifikates.

Sofern in neueren Komponentenzertifikaten für die Schutzgeräte (Anhänge A4 & A5) auch neuere Softwareversion freigegeben werden, sind diese Softwareversionen auch für dieses vorliegende Einheitenzertifikat in Ergänzung zu denen in der Tabelle auf der vorherigen Seite anwendbar.

Komponentenzertifikate sind für die beiden Varianten des integrierten NA-Schutzes vorhanden. Eine $P_{AV,E}$ -Überwachung ist nicht Bestandteil der Erzeugungseinheit.

Einschränkungen

Keine

Anhänge

- A1 Bewertungsbericht Nr. 35330598 Version 1.0
- A2 Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten (Vordruck E.5 der VDE-AR-N 4105)
UL International GmbH, Auszug Nr. UL-GER-NR20-13654905.A03.01 vom 13.01.2022
- A3 Auszug aus dem Prüfbericht für den NA-Schutz (Vordruck E.7 der VDE-AR-N 4105)
UL International GmbH, Auszug Nr. UL-GER-NR20-13654905.A04.01 vom 13.01.2022
- A4 Komponentenzertifikat int. NA-Schutz (Nr. 19-072-01), Fa. Kiwa Primara GmbH
für Tele Haase Steuergeräte GmbH, NA003
inkl. enthaltenem Auszug a. d. Prüfbericht für den NA-Schutz (Vordruck E.7 VDE-AR-N 4105)
- A5 Komponentenzertifikat int. NA-Schutz (TÜV NORD CERT, Reg.-Nr. 4479813120815, Rev. 1.1)
für Bachmann electronic GmbH, GSP274 und GSP274 cc
inkl. enthaltenem Auszug a. d. Prüfbericht für den NA-Schutz (Vordruck E.7 VDE-AR-N 4105)



Dipl.-Ing. Malte Berghaus
Zertifizierungsstelle der
TÜV NORD CERT GmbH

Essen, 2022-09-07
Rev. 1.0

TÜV NORD CERT GmbH

Am TÜV 1

45307 Essen

www.tuev-nord-cert.de

gridcode@tuev-nord.de