

HERSTELLERERKLÄRUNG FÜR ERZEUGEREINHEIT (serienmäßig gefertigtes Blockheizkraftwerk)

Systemspezifikation: VDE-AR-N 2018:11 Richtlinie Erzeugungsanlagen am Mittelspannungsnetz, Nov 2018

Hersteller: SOMMER energy GmbH, Unterer Koppenhagen 52, 37355 Deuna

Geräteart: serienmäßig gefertigtes BHKW

Bauart: stationärer Ottomotor (konstante Drehzahl) für Biogas als Brennstoff mit direkt angetriebenem Synchron-Generator ohne Umrichter

Typbezeichnung: SH 100

Technische Daten:

Antrieb:	Gasmotor	Hersteller:	MAN (ISO 9001- manufacturer)
Motortyp:	MAN E 0836 LE 302	Motornummer:	112 5648 537 5650
Generator:	Synchrongenerator	Hersteller:	Leroy Somer (ISO 9001- manufacturer)
Generatortyp:	LSA 44.3 L10	Generatornummer:	37287000001

Elektrische Leistung: 100 kW

thermische Leistung: 128 kW

Energieeinsatz: 260 kW

Elektrischer Wirkungsgrad: 37,2 %

Thermischer Wirkungsgrad: 49,9 %

Stromkennzahl : 0,75

max. Wirkleistung Pmax : 100 kW

max. Scheinleistung Smax : 107,8 kVA

Nennspannung: 400V, dreiphasig

Nennstrom In: 156 A

Anfangskurzschlussstrom I_{k''}: 11x In

Dauerkurzschlussstrom I_k : $3 \times I_n$ (10sec)
Kurzschlusschaltvermögen Generator- Leistungsschalter: 35kA
Maximaler Schaltstromfaktor K_i (max): 1,0

Das BHKW erfüllt die Mindestanforderungen der VDE-AR-N-Richtlinie bezüglich

Energieerzeugungsanlagen am Netz im Hinblick auf folgende Kriterien:

- Wirkleistungserzeugung einschließlich Erzeugungsmanagement
- stat. Spannungshaltung und Blindleistungserzeugung (vor Inbetriebnahme beim Hersteller anzuzeigen)
 - a) Fester $\cos(\phi)$
 - b) Q(U)-Kennlinie ($\pm 0,33 Q/P_{\text{nom}}$)
 - c) Q(P) Kennlinie ($\pm 0,33 Q/P_{\text{nom}}$, P- Bereich : 10.00 - 100.00%Pn)
 - d) Blindleistung mit Spannungsbegrenzungsfunktion
- integrierter Entkopplungsschutz an der Erzeugereinheit :
 - Woodward easYgen-3400XT-P1; Werkseinstellwerte nach DIN VDE-AR-N 4110, Einstellwerte werden nach E9 Bogen bei Inbetriebnahme angepasst und dokumentiert
 - Dokumentation wird nach erfolgter Inbetriebnahme übergeben
- **ZUSÄTZLICH: Strom- Unsymmetrie – Abschaltung >30%**
 - QU- Schutz muss ggf. extern nachgerüstet werden
- Netzurückwirkungen
- vollständige dynamischen Netzstützung

SOMMER energy GmbH
Deuna, April 2020