Samsvarssertifikat

Søker:	**Marstek energy Co., Ltd.** 1-4F, BLDG#9, 1/F, BLDG#5, West Industrial Park, South of the Intersection of Ma'anshan Tunnel and Zhangshe Avenue, Xiangxi High-tech Zone, Hunan Province **China**
Produkttype:	**Fotovoltaisk (PV) og Batteriomformer**
Modell:	**MST-MARS II-8KTP, MST-MARS II-10KTP, MST-MARS II-12KTP, MST-MARS II-15KTP, MST-15KTH-M0, MST-12KTH-M0, MST-10KTH-M0, MST-8KTH-M0**

Enheten er designet for å fungere som en generasjonsenhet av typen: A

Omformer for trefase parallellkobling til offentlig nett. Nettverksovervåkings- og frakoblingsenheten er en integrert del av den ovennevnte modellen.

Gjeldende dokumenter:

Tekniske funksjonskrav til tilknytnings- og nettleieavtale for innmatingskunder i lavspenningsnettet, RENBLAD 342-V2.0:2020-06

Nasjonal veileder for funksjonskrav i kraftsystemet, Satnett NVF 2023

Applied rules and standards:

EN 50549-1:2019/A1:2023, NEK EN 50549-1:2019/A1:2023
Krav til generering av anlegg som skal kobles parallelt med distribusjonsnett - Del 1: Tilkobling til et LV distribusjonsnett - Generering av anlegg til og med type B

4.4 Normalt driftsområde
4.5 Immunitet mot forstyrrelser
4.6 Aktiv respons på frekvensavvik
4.7 Effektrespons på spenningsvariasjoner og spenningsendringer
4.8 EMC og kraftkvalitet
4.9 Grensesnittbeskyttelse
4.10 Tilkobling og begynn å generere elektrisk strøm
4.11 Opphør og reduksjon av aktiv effekt på settpunkt
4.13 Krav til enkel feiltoleranse for grensesnittbeskyttelsessystem og grensesnittbryter

Overholdelse av parametrene i vedlegg C i standarden
(se produsentens erklæring)

Kommisjonsforordning (EU) 2016/631 av 14. april 2016
Etablering av en nettkode for krav til nettilknytning av generatorer (NC RFG).

Typegodkjenning for produksjonsenheter til bruk i anlegg av type A.

På tidspunktet for utstedelse av dette sertifikatet samsvarer sikkerhetskonseptet til et representativt produkt som nevnt ovenfor med de gjeldende sikkerhetsspesifikasjonene for den angitte bruken i samsvar med forskriftene.

Rapportens nummer: **BWDO-ESH-P25060593** **Sertifiseringsprogram:** **NSOP-0032-DEU-ZE-V10**

Sertifikatets nummer: **U25-0905** **Utstedelsesdato:** **2025-10-02**

Sertifiseringsinstitutt **Akkreditering**

Domenik Koll
Head of Energy Systems Germany

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-12024-01-00

Akkreditert sertifiseringsorgan av Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) i henhold til ISO/IEC 17065. Akkrediteringen er kun gyldig for det omfanget som er oppført i vedlegget til akkrediteringssertifikatet D-ZE-12024-01-00. Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) har undertegnet de multilaterale ordningene til EA, ILAC og IAF for gjensidig anerkjennelse.

Uten skriftlig samtykke fra Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH må ikke utdrag av dette samsvarssertifikatet gjengis.

Typegodkjenning og samsvarserklæring med kravene i EN 50549-1 og kommisjonsforordning (EU) 2016/631 av 14. april 2016				
Produsent	**Hamedata Technology Co.,Limited** 1-3F; 6-8F, BLDG#A, Changfang industrial Park, No.2 Guihua 5th Road,pingshan District, shenzhen, Guangdong **China**			
Produkttype	**Fotovoltaisk (PV) og Batteriomformer**			
Statisk omformermodell	**MST-MARS II-8KTP**	**MST-MARS II-10KTP**	**MST-MARS II-12KTP**	**MST-MARS II-15KTP**
DC-inngang (solcelleanlegg)				
MPP-spenningsområde [V]	200-850	200-850	200-850	200-850
Maks. inngangsspenning [V]	1000	1000	1000	1000
Maks. inngangsstrøm per MPPT [A]	16*4	16*4	16*4	16*4
DC-inngang (batteri)				
DC-spenningsområde [V]	650-950	650-950	650-950	650-950
Maks. lade-/utladningsstrøm [A]	12,3/12,3	15,4/15,4	18,5/18,5	23,1/23,1
Utgang AC				
Nominell vekselspenning [V]	3L/N/PE, 230/400, 50Hz	3L/N/PE, 230/400, 50Hz	3L/N/PE, 230/400, 50Hz	3L/N/PE, 230/400, 50Hz
Nominell utgangsstrøm [A]	11,6	14,5	17,4	21,7
Nominell tilsynelatende effekt [VA]	8000	10000	12000	15000
Statisk omformermodell	**MST-8KTH-M0**	**MST-10KTH-M0**	**MST-12KTH-M0**	**MST-15KTH-M0**
DC-inngang (solcelleanlegg)				
MPP-spenningsområde [V]	200-850	200-850	200-850	200-850
Maks. inngangsspenning [V]	1000	1000	1000	1000
Maks. inngangsstrøm per MPPT [A]	16*4	16*4	16*4	16*4
DC-inngang (batteri)				
DC-spenningsområde [V]	650-950	650-950	650-950	650-950
Maks. lade-/utladningsstrøm [A]	12,3/12,3	15,4/15,4	18,5/18,5	23,1/23,1
Utgang AC				
Nominell vekselspenning [V]	3L/N/PE, 230/400, 50Hz	3L/N/PE, 230/400, 50Hz	3L/N/PE, 230/400, 50Hz	3L/N/PE, 230/400, 50Hz
Nominell utgangsstrøm [A]	11,6	14,5	17,4	21,7
Nominell tilsynelatende effekt [VA]	8000	10000	12000	15000

Grensesnittbeskyttelsessystem og grensesnittbryter (nettverks- og systembeskyttelse "NS-beskyttelse")	
Type beskyttelse	integrated NS-protection
Tilordnet til produksjonsenhetstype	**MST-MARS II-8KTP, MST-MARS II-10KTP, MST-MARS II-12KTP, MST-MARS II-15KTP, MST-15KTH-M0, MST-12KTH-M0, MST-10KTH-M0, MST-8KTH-M0**
Integrert grensesnittbryter	Type koblingsutstyr 1: Relé (Modell HF161F-40W) Type koblingsutstyr 2: Relé (Modell HF161F-40W)
	Merk: Utgangen slås av ved hjelp av omformerbroen og to relé i serie i hver linje og nøytral.
Fastvareversjon	261

Merk følgende

Innstillingene til generatorene er passordbeskyttet og kan justeres.

Hvis generatorene brukes med en ekstern beskyttelsesenhet, må beskyttelsesinnstillingene til omformerne justeres i henhold til produsentens erklæring.

Ovennevnte generatorer er testet i henhold til kravene i EN 50549-1 og kommisjonsforordning (EU) 2016/631 av 14. april 2016. Enhver modifikasjon som påvirker de angitte testene, må oppgis av produsenten/leverandøren av produktet for å sikre at produktet oppfyller alle krav.