

# Unit Certificate Einheitenzertifikat

By the product certificate number / Durch die Produktzertifikatsnummer

No. 230305RECO04-A-M2-CER

Issued to / Lautend auf

License holder / Lizenzinhaber: **D&W The Motion Corporation. GmbH&Co.KG**  
Dückerweg 21, 44867 Bochum, Germany

Trademark / Warenzeichen:

**ABSAAR**

Contract number / Vertragsnummer: **802653**

It is certified that the product / Es ist zertifiziert, dass das Produkt

Type of generator / Generatortyp: **Microinverter / Mikrowechselrichter**

Models / Modelle:	AB400A	AB600A	AB800A
Technical Data / Technische Daten:			
Rated AC Power / AC-Nennleistung	400 W	600 W	800 W
Rated AC Voltage / Nennwechselspannung		230 V <sub>ac</sub>	
Rated Frequency / Nennfrequenz		50 Hz	
DC Current (IN / OUT) / DC Strom (IN / OUT)	1.74 A	2.60 A	3.48 A
Firmware version / Firmware Version		DH01.001-000-000	
Number of phases / Anzahl der Phasen		Single Phase / Einphasig (L/N/PE)	
Isolation transformer / Isolationstransformator		Si / Ja	

Is in compliance with the Network connection rule / In Übereinstimmung mit der Anwendungsregel:

- **VDE-AR-N 4105: 2018-11 + Correction 1: 2020-10**  
"Generators connected to the low-voltage distribution network / Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz"  
Technical minimum requirements for connection and parallel operation of power generation systems connected to the low-voltage network / Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Based on tests requirements defined in / Basierend auf Tests Anforderungen definiert in:

- **DIN VDE V 0124-100 (VDE V 0124-100): 2020-06.**  
"Network integration of power generation systems – Low voltage / Netzintegration von Erzeugungsanlagen"  
Test requirements for power generation units intended for connection to and parallel operation on the low-voltage network / Niederspannung – Prüfanforderungen an Erzeugungseinheiten, vorgesehen zum Anschluss und Parallelbetrieb am Niederspannungsnetz

This certificate is based upon test results offered in the test report No. 230305RECO04 issued on 27<sup>th</sup> November 2023. / Dieses Zertifikat basiert auf den Testergebnissen, des Prüfberichts Nr. 230305RECO04, herausgegeben am 27. November 2023.

The above-mentioned generating unit is certified according to the SGS internal procedure PE.T-ECPE-13 based on the requirements of the UNE-EN ISO / IEC 17065 / Die oben genannte Erzeugungseinheit ist gemäß dem internen SGS-Verfahren PE.T-ECPE-13 basierend auf den Anforderungen der UNE-EN ISO / IEC 17065 zertifiziert.

First issued on 01<sup>st</sup> March 2024 / Zuerst veröffentlicht am: 01. März 2024.

This certificate is valid until 30<sup>th</sup> November 2028. / Dieses Zertifikat ist gültig bis: 30. November 2028.

Madrid, 01<sup>st</sup> March 2024 / Madrid, 01. März 2024

Daniel Arranz Muñiz  
Certification Manager



## APPENDIX (ANHANG)

Annex to Certificate N° 230305RECO04-A-M2-CER

<b>E.5 Requirements for the test report for power generation units</b>													
<i>E.5 Prüfbericht „Netrückwirkungen“ für Erzeugungseinheiten mit einem Eingangsstrom &gt; 75 A (*)</i>													
<b>Extract from test report for unit certificate</b>										<b>No. 230305RECO04</b>			
"Determination of electrical properties" Auszug aus dem Prüfbericht für Erzeugungseinheiten Bestimmung der elektrischen Eigenschaften"													
<b>Contract number / Vertragsnummer:</b>				<b>802653</b>									
<b>Manufacturer indications:</b> Herstellereingaben:				<b>Type of system:</b> Anlagenart:				Microinverter					
				<b>Max. active power P<sub>E</sub>max</b> max. Wirkleistung P <sub>E</sub> max				AB800A					
								800 W					
<b>Rated voltage:</b> Bemessungsspannung				L/N/PE, 230 Vac									
<b>Measuring period:</b> 2023 Sep 07 to 2023 Nov 24													
<b>Flicker</b>		<b>Network impedance angle <math>\psi_k</math></b> Netzimpedanzwinkel $\psi_k$						32°					
		<b>Initial flicker factor C<sub><math>\psi</math></sub></b> Anlagenflickerbeiwert C <sub><math>\psi</math></sub>						33%P <sub>n</sub>		66%P <sub>n</sub>		100%P <sub>n</sub>	
								0.28		0.28		0.30	
Model: AB800A													
<b>Harmonics Single-Phase</b> Oberschwingungen													
Active power P/P <sub>n</sub> [%] Wirkleistung P/P <sub>n</sub> [%]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
Ordinal number Ordnungszahl	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)	I(%)		
2	0.012	0.012	0.062	0.051	0.047	0.044	0.040	0.034	0.027	0.021	0.017		
3	0.068	0.048	0.119	0.102	0.088	0.071	0.055	0.039	0.023	0.016	0.033		
4	0.009	0.007	0.029	0.023	0.020	0.019	0.019	0.015	0.013	0.010	0.010		
...													
40	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.002	0.001	0.001		

(\*) the inverter outputs a current <75 A, thus Inter-harmonics and High Frequencies are not evaluated in accordance with the standard.

