



**BUREAU
VERITAS**

Πιστοποιητικό συμμόρφωσης

Αιτών:	Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno nr. 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (Arezzo) Italy
Προϊόν:	Μετατροπέας Φωτοβολταϊκού με Φορτιστή (υβριδικός)
Μοντέλο:	AZZURRO 1PH HYD3000 ZSS HP AZZURRO 1PH HYD3600 ZSS HP AZZURRO 1PH HYD4000 ZSS HP AZZURRO 1PH HYD4600 ZSS HP AZZURRO 1PH HYD5000 ZSS HP AZZURRO 1PH HYD5500 ZSS HP AZZURRO 1PH HYD6000 ZSS HP

Μετατροπέας για μονοφασική παράλληλη σύνδεση με το δημόσιο δίκτυο. Η συσκευή παρακολούθησης και αποσύνδεσης δικτύου αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προαναφερθέντος μοντέλου.

Ισχύοντα έγγραφα:

ΑΠΟΦΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΡΑΕ) ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 1165/2020: Λήψη απόφασης σχετικά α. με τον καθορισμό των κατωφλίων μέγιστης ισχύος που εφαρμόζονται σε μονάδες ηλεκτροπαραγωγής βάσει του άρθρου 5.3 και β. σχετικά με τις γενικές απαιτήσεις εφαρμογής βάσει του άρθρου 7.6 του κανονισμού (ΕΕ) 2016/631 [RfG] της Επιτροπής για τη θέσπιση Κώδικα Δικτύου όσον αφορά τις απαιτήσεις για τη σύνδεση ηλεκτροπαραγωγών με το δίκτυο.

Εφαρμοσμένοι κανόνες και πρότυπα:

EN 50549-1:2019, ΕΛΟΤ EN 50549-1:2019

Απαιτήσεις για τη σύνδεση γεννητριών παράλληλα με τα συστήματα διανομής - Μέρος 1: Σύνδεση σε σύστημα διανομής χαμηλής τάσης - Σύνδεση γεννητριών μέχρι και συμπεριλαμβανομένου του τύπου B

- 4.4 Κανονικό εύρος λειτουργίας
- 4.5 Ανοσία σε διαταραχές
- 4.6 Ενεργή απόκριση στην απόκλιση συχνότητας
- 4.7 Απόκριση ισχύος σε διακυμάνσεις τάσης και αλλαγές τάσης
- 4.8 ΗΜΣ και ποιότητα ισχύος
- 4.9 Προστασία διεπαφής
- 4.10 Σύνδεση και έναρξη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας
- 4.11 Διακοπή και μείωση ενεργού ισχύος στο σημείο ρύθμισης
- 4.13 Απαιτήσεις σχετικά με την ανοχή ενός μόνο σφάλματος του συστήματος προστασίας διασύνδεσης και του διακόπτη διασύνδεσης

DIN V VDE V 0126-1-1:2006 (4.1 Λειτουργική Ασφάλεια)

Συσκευή αυτόματης αποσύνδεσης μεταξύ μιας γεννήτριας και του δημόσιου δικτύου χαμηλής τάσης

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2016/631 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ της 14ης Απριλίου 2016

για τη θέσπιση κώδικα δικτύου όσον αφορά τις απαιτήσεις για τη σύνδεση ηλεκτροπαραγωγών με το δίκτυο (NC RfG).

Έγκριση τύπου για μονάδες παραγωγής που θα χρησιμοποιηθούν σε μονάδες τύπου A.

Αντιπροσωπευτικό δείγμα των προϊόντων που αναφέρονται πιο πάνω ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές ασφάλειας που ισχύουν τη στιγμή έκδοσης του παρόντος πιστοποιητικού για την καθορισμένη χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Αριθμός αναφοράς:	21TH0243_EN 50549-1_GRE_ZCS_0	Πρόγραμμα Πιστοποίησης:	NSOP-0032-DEU-ZE-V01
Αριθμός πιστοποιητικού:	U22-0384	Ημερομηνία έκδοσης:	2022-07-12

Ινστιτούτο για την Πιστοποίηση



Thomas Lammel



Ινστιτούτο για την Πιστοποίηση Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH GmbH Έχουν διαπιστευτεί σύμφωνα με DIN EN ISO/IEC 17065

Εργαστήριο δοκιμών διαπιστευμένο σύμφωνα με το DIN EN ISO/IEC 17025

Για τη μερική εκπροσώπηση του πιστοποιητικού απαιτείται η γραπτή έγκριση της Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH

BUREAU VERITAS

Consumer Products Services Germany GmbH

Oehleckerring 40, 22419 Hamburg, Germany

Tel: +49 40 74041-0

cps-hamburg@de.bureauveritas.com

www.bureauveritas.de/cps



BUREAU
VERITAS

Annex to the EN 50549-1 certificate of compliance No. U22-0384

Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

Nr. 21TH0243_EN 50549-1_GRE_ZCS_0

Type Approval and declaration of compliance with the requirements of EN 50549-1 and Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016

Manufacturer / applicant	Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno nr. 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (Arezzo) Italy
---------------------------------	--

Micro-generator Type	Photovoltaic and battery inverter			
	AZZURRO 1PH HYD3000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD3600 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD4000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD4600 ZSS HP
MPP DC voltage range [V]	160-520	180-520	200-520	230-520
Input DC voltage range [V]	90-600	90-600	90-600	90-600
Input DC current [A]	13/13	13/13	13/13	13/13
Output AC voltage [V]	L/N/PE, 230, 50Hz	L/N/PE, 230, 50Hz	L/N/PE, 230, 50Hz	L/N/PE, 230, 50Hz
Output AC current [A]	15,0	16,0	20,0	20,9
Output power [W]	3000	3680	4000	4600
Battery DC voltage range [V]	42-58	42-58	42-58	42-58
Battery charge current [A]	75	80	85	100
Battery discharge current [A]	75	80	85	100

	AZZURRO 1PH HYD5000 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD5500 ZSS HP	AZZURRO 1PH HYD6000 ZSS HP	--
MPP DC voltage range [V]	250-520	250-520	300-520	--
Input DC voltage range [V]	90-600	90-600	90-600	--
Input DC current [A]	13/13	13/13	13/13	--
Output AC voltage [V]	L/N/PE, 230, 50Hz	L/N/PE, 230, 50Hz	L/N/PE, 230, 50Hz	--
Output AC current [A]	21,7	25,0	27,3	--
Output power [W]	5000	5000	6000	--
Battery DC voltage range [V]	42-58	42-58	42-58	--
Battery charge current [A]	100	100	100	--
Battery discharge current [A]	100	100	100	--

Firmware version	Beginning with V02000
-------------------------	-----------------------

Description of the structure of the power generation unit:

The power generation unit is equipped with a PV and line-side EMC filter. The power generation unit has no galvanic isolation between DC input and AC output. Output switch-off is performed with single-fault tolerance based on the inverter bridge and two series-connected relays in each line and neutral. This enables a safe disconnection of the power generation unit from the network in case of error.

Note:

The settings of the interface protection are password protected adjustable.

In case the above stated generators are used with an external protection device, the protection settings of the inverters are to be adjusted according to the manufacturer's declaration.

The above stated generators are tested according to the requirements in the EN 50549-1:2019 Commission Regulation (EU) 2016/631 of 14 April 2016. Any modification that affects the stated tests must be named by the manufacturer/supplier of the product to ensure that the product meets all requirements.