



BUREAU  
VERITAS

# Πιστοποιητικό συμμόρφωσης

<b>Αιτών:</b>	<b>Zucchetti Centro Sistemi SpA</b> Via Lungarno 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (AR) Italy
<b>Προϊόν:</b>	<b>Φωτοβολταϊκός μετατροπέας</b>
<b>Μοντέλο:</b>	<b>AZZURRO 3PH 15000TL-V3, AZZURRO 3PH 17000TL-V3, AZZURRO 3PH 20000TL-V3, AZZURRO 3PH 22000TL-V3, AZZURRO 3PH 24000TL-V3</b>

Μετατροπέας για τριφασική 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 και τύπου B.

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:** 21TH0192-EN50549-1\_GRE\_ZCS\_0 **Πρόγραμμα Πιστοποίησης:** NSOP-0032-DEU-ZE-V01

**Αριθμός πιστοποιητικού:** U22-0151 **Ημερομηνία έκδοσης:** 2022-03-09

Ινστιτούτο για την Πιστοποίηση



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

## Annex to the EN 50549-1 certificate of compliance No. U22-0151

### Appendix

Extract from test report according to EN 50549-1

No. 21TH0192-EN50549-1\_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**

<b>Manufacturer / applicant</b>	Zucchetti Centro Sistemi SpA Via Lungarno 305/A 52028 Terranuova Bracciolini (AR) Italy
---------------------------------	--

<b>Micro-generator Type</b>	Photovoltaic inverter			
	AZZURRO 3PH 15000TL-V3	AZZURRO 3PH 17000TL-V3	AZZURRO 3PH 20000TL-V3	AZZURRO 3PH 22000TL-V3
<b>MPP DC voltage range [V]</b>	140-1000			
<b>Input DC voltage range [V]</b>	Max. 1100			
<b>Input DC current [A]</b>	26,0 / 26,0			
<b>Output AC voltage [V]</b>	380-400V 50/60Hz			
<b>Output AC current [A]</b>	23,9	27,1	31,9	35,1
<b>Output power [kVA]</b>	16,5	18,7	22,0	24,2

	AZZURRO 3PH 24000TL-V3	--	--	--
<b>MPP DC voltage range [V]</b>	140-1000	--	--	--
<b>Input DC voltage range [V]</b>	Max. 1100	--	--	--
<b>Input DC current [A]</b>	26,0 / 26,0	--	--	--
<b>Output AC voltage [V]</b>	380-400V 50/60Hz	--	--	--
<b>Output AC current [A]</b>	38,3	--	--	--
<b>Output power [kVA]</b>	26,4	--	--	--

<b>Firmware version</b>	V010000
-------------------------	---------

**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.