




Greek Certificate for Danfoss grid-connected inverters

Manufactured by the company
Danfoss Solar Inverters A/S
Jyllandsgade 28
DK-6400 Sønderborg
Denmark

TLX 10k
TLX 12.5k
TLX 15k

Serial number

1. Safety requirements for the inverters are according to the Greek standard (PPC) for safety connection of PV solar inverters to the LV (Low voltage) grid.
2. If the low voltage distribution line for any reason will be disconnected from public grid, then the inverter will be automatically disconnected, as it is specified in Greek standard (PPC).
3. Disconnection and reconnection process is managed by software which is controlling relays.
 - Disconnection will occur if the grid power is out of the specified range ($0.8 V_{nom} - 1.15 V_{nom}$ and 49.5 Hz – 50.5 Hz).
 - Disconnection time <0.5 s.
 - The software cannot be accessed by end user.
 - Connection and reconnection after clearance of grid failure is not less than 180s.
 - Protective measures against the islanding are in compliance with German standard VDE0126-1-1.
4. The total harmonic distortion (THD) of the output current is less than 5 %.
5. The inverter has been through all factory routine tests where all specified limits and isolation system are tested.
6. Injected DC current into the grid is < 0.5% of the nominal current.

Date	Approved by
2009-12-09	
	Uffe Borup Senior Manager of Technology M.S.C.E.E, Ph.D.




Greek Certificate for Danfoss grid-connected inverters

Κατασκευασμένοι από την εταιρία
Danfoss Solar Inverters A/S
Jyllandsgade 28
DK-6400 Sønderborg
Denmark

TLX 10k
TLX 12.5k
TLX 15k

Σειριακός αριθμός

1. Οι απαιτήσεις ασφαλείας για τους αναστροφείς είναι σύμφωνες με το ελληνικό πρότυπο (PPC) για ασφαλή σύνδεση των ηλιακών αναστροφέων PV στο πλέγμα LV (χαμηλής τάσης).
2. Εάν η γραμμή διανομής χαμηλής τάσης αποσυνδεθεί από το δημόσιο δίκτυο για οποιαδήποτε λόγο, τότε ο αναστροφέας θα αποσυνδεθεί αυτόματα, όπως ορίζεται στο ελληνικό πρότυπο (PPC).
3. Η διαχείριση της διαδικασίας αποσύνδεσης και επανασύνδεσης πραγματοποιείται από λογισμικό που ελέγχει τα ρελέ.
 - Η αποσύνδεση θα προκύψει εάν το ρεύμα πλέγματος βρεθεί εκτός του καθορισμένου εύρους ($0.8 V_{nom} - 1.15 V_{nom}$ και $49.5 \text{ Hz} - 50.5 \text{ Hz}$).
 - Χρόνος αποσύνδεσης $< 0,5$ δευτ.
 - Δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στο λογισμικό από τελικό χρήστη
 - Η σύνδεση και επανασύνδεση μετά από την αποκατάσταση της αστοχίας πλέγματος δεν είναι μικρότερη από 180.
 - Τα μέτρα προστασίας κατά του σχηματισμού νησίδας είναι σύμφωνα με το γερμανικό πρότυπο VDE0126-1-1.
4. Η συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) του ρεύματος εξόδου είναι μικρότερη από 5 %.
5. Ο αναστροφέας έχει περάσει από όλες τις εργοστασιακές τυπικές δοκιμές όπου ελέχθησαν τα καθορισμένα όρια και το σύστημα απομόνωσης.
6. Το ρεύμα DC που εισήχθη στο πλέγμα είναι $< 0.5\%$ του ονομαστικού ρεύματος.

Date	Approved by
2009-12-09	 Uffe Borup Senior Manager of Technology M.S.C.E.E, Ph.D.