

Νέοι ορίζοντες για Αντιστροφείς σειράς



Διεύθυνση: Γ' Σεπτεμβρίου 19

10432 Αθήνα

Τηλ : (+)30 210 5202960

Φαξ : (+)30 210 5202959

Κιν : (+)30 6947 944055

EMAIL: costas@sunvalue.gr

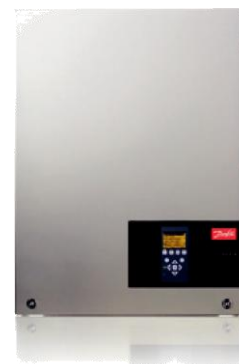
URL: <http://www.sunvalue.gr>

TripleLynx Pro
Φέρνουν
απλότητα, ευελιξία
και απόδοση στο
Φωτοβολταϊκό
σας σύστημα



TripleLynx Pro

Νέος τρόπος σκέψης τον TripleLynx Pro



Ο TripleLynx Pro αποτελεί καινοτομία στην τεχνολογία αντιστροφών σειράς. Βασισμένη στην TripleLynx πλατφόρμα μας, η σειρά Pro οδηγεί τη διαχείριση Φωτοβολταϊκών συστημάτων και την εύκολη εγκατάσταση σε νέο επίπεδο. Το αποτέλεσμα είναι ένας αντιστρο-φέας σειράς που προσφέρει απaráμιλλη απλότητα μηχανικής, ευελιξία συστήματος και βελτιωμένη απόδοση.



 **Sun Value
Technologies**

Διεύθυνση: Γ' Σεπτεμβρίου 19
10432 Αθήνα

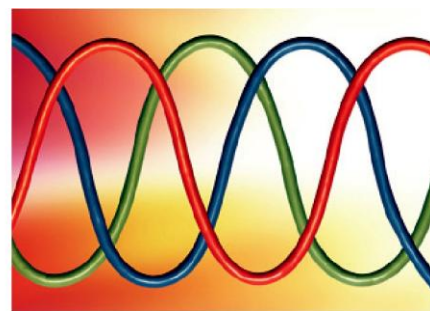
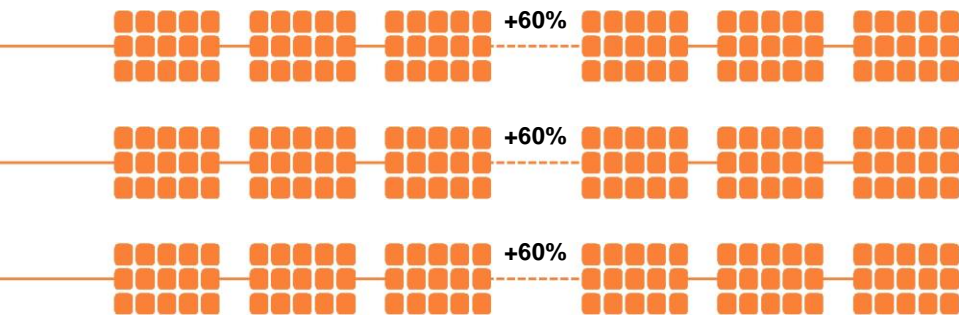
Τηλ : (+)30 210 5202960

Φαξ : (+)30 210 5202959

Κιν : (+)30 6947 944055

EMAIL: costas@sunvalue.gr

URL: <http://www.sunvalue.gr>



Μία είσοδος 1000 V_{OC} επιτρέπει 60% περισσότερες μονάδες ανά σειρά, δίνοντας ταυτόχρονα 98% απόδοση. Η τριφασική έξοδος υποστηρίζει τη συνδεσιμότητα δικτύου.



Απλότητα μηχανικής

Η Danfoss είναι παγκοσμίως γνωστή για το ότι φέρνει λειτουργική απλότητα σε πολύπλοκες μηχανικές τεχνολογίες. Η προσέγγιση μας στους ηλιακούς αντιστροφείς δεν διαφέρει. Ανάμεσα στα βασικά χαρακτηριστικά της σειράς Pro είναι η λειτουργία του **Κύριου αντιστροφέα**. Αυτό επιτρέπει τη διαχείριση έως και 250 αντιστροφών από ένα μοναδικό ορισμένο "κύριο" αντιστροφέα, εξοικονομώντας χρόνο και ελαχιστοποιώντας τα λάθη. Και όσον αφορά την παρακολούθηση, κάθε αντιστροφέας Pro έχει στον τυπικό εξοπλισμό του έναν **ενσωματωμένο web server**. Αυτά τα επανα-στατικά χαρακτηριστικά (που περιγράφονται λεπτομερώς στις σελίδες 4-7) τοποθετούν για άλλη μία φορά τον TripleLynx στην πρώτη γραμμή πρωτοπορίας των αντιστροφών σειράς.

Εκτός από αυτά τα νέα χαρακτηριστικά, ο TripleLynx Pro βασίζεται στη δοκιμασμένη και καινοτόμο πλατφόρμα τεχνολογίας TripleLynx. Στα πλεονεκτήματα συμπεριλαμβάνεται μία εξαιρετικά διαισθητική διεπαφή χρήστη, που επιτρέπει τη γρήγορη και χωρίς προβλήματα εγκατάσταση. Η έξυπνη λειτουργικότητα επιτρέπει στον αντιστροφέα να προσαρμόζεται διαρκώς στο περιβάλλον του, μεγιστοποιώντας την απόδοση και τη συμμόρφωση δικτύου ανά πάσα στιγμή. Επιπλέον, εξασφαλίζεται η τριφασική έξοδος, ακόμα και αν μία σειρά πέσει έξω.

Ευελιξία συστήματος

Παρόλο τον απλό, φιλικό στο χρήστη σχεδιασμό, ο TripleLynx Pro είναι εξαιρετικά ευέλικτος όσον αφορά τις επιλογές διαμόρφωσης. Κατ' αρχάς, ο TripleLynx Pro δέχεται είσοδο 1000 V_{OC}, επιτρέποντας σας να αναπτύξετε 60% περισσότερες μονάδες σε σειρά από ότι ένας μέσος αντιστροφέας σειράς.

Ακόμα, για πρόσθετη ευελιξία, πολλαπλές εισοδοί ΣΡ σας επιτρέπουν να διαμορφώσετε κάθε σειρά ξεχωριστά, έτσι που κάθε σειρά να είναι βελτιστοποιημένη ώστε να αντανακλά τις μεταβαλλόμενες συνθήκες.

Επιδόσεις στην απόδοση

Απόδοση ανίχνευσης

Ο TripleLynx Pro μπορεί να δώσει 99,9% MPP απόδοση ανίχνευσης σε στατικές συνθήκες και 99,6% κάτω από δυναμικές συνθήκες.

Καθώς κάθε αντιστροφέας έχει τρεις διαφορετικές εισόδους, κάθε μία συνδεδεμένη με διαφορετικό ανιχνευτή MPP, ο TripleLynx Pro μπορεί να ρυθμίζει διαρκώς και να μεγιστοποιεί την απόδοση σύμφωνα με τις συνθήκες περιβάλλοντος. Προσθέστε σε αυτό ένα μεγάλο παράθυρο MPP (250-800 V_{OC}) και ο αντιστροφέας είναι πολύ καλά εξοπλισμένος για να συλλέγει και να αποδίδει όσο το δυνατόν περισσότερη ενέργεια ανά πάσα στιγμή.

Απόδοση λειτουργίας

Ο σχεδιασμός χωρίς μετασχηματιστή του TripleLynx Pro, η έξυπνη διάταξη εξαρτημάτων και η χαμηλή κατανάλωση, συνδιάζονται για να δώσουν μία απόδοση λειτουργίας αιχμής 98% (και μία σταθμισμένη απόδοση EU ≥97%).

Συνδεδεμένο δίκτυο

Η συμμόρφωση του εργαλείου υποστηρίζεται από τον τριφασικό σχεδιασμό του αντιστροφέα, ο οποίος εξασφαλίζει ισορροπημένη, αρμονική έξοδο κάθε στιγμή. Αυτό ενισχύεται επιπλέον από τις εξαιρετικές δυνατότητες ride through και μείωσης του αντιστροφέα. Το αποτέλεσμα είναι ένας αντιστροφέας που προσφέρει τη μέγιστη δυνατή απόδοση καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Ενσωματωμένος web server
- Λειτουργικότητα κύριου αντιστροφέα
- 99,9% MPP απόδοση ανίχνευσης
- 98% απόδοση αιχμής
- Είσοδος 1000 V_{OC}
- Τριφασική έξοδος
- Πολλαπλές εισοδοί ΣΡ
- Σύνδεση Ethernet

Βελτιωμένος έλεγχος με Κύριο αντιστροφέα

Με τη νέα λειτουργία του Κύριου αντιστροφέα, για άλλη μία φορά ο TripleLynx Pro ανεβάζει τον πήχη στον αποτελεσματικό έλεγχο σειράς αντιστροφέων. Σε συνδιασμό με τις ενσωματωμένες επιλογές επικοινωνίας του TripleLynx Pro, ο Κύριος αντιστροφέας παρέχει μία μοναδική υπηρεσία πρόσβασης και διαχείρισης του Φωτοβολταϊκού συστήματος σας όλο το εικοσιτετράωρο.



Διεύθυνση: Γ' Σεπτεμβρίου 19
10432 Αθήνα

Τηλ : (+)30 210 5202960

Φαξ : (+)30 210 5202959

Κιν : (+)30 6947 944055

EMAIL: costas@sunvalue.gr

URL: <http://www.sunvalue.gr>



Συνδεθείτε στον εξυπηρετητή web από έναν υπολογιστή με δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο και διαχειριστείτε από απόσταση ολόκληρη την εγκατάσταση ΦΒ σας.

5

Εύκολη εγκατάσταση

Με τη σύνδεση στον εξυπηρετητή web, μπορείτε να συνδεθείτε με τον TripleLynx Pro και να αρχίσετε τη διαχείριση του αναστροφέα από όπου και αν βρίσκεστε. Με την εξ αποστάσεως πρόσβαση στον Κύριο αναστροφέα, μπορείτε να δείτε τις ρυθμίσεις, να εκτελέσετε προσαρμογές και να αναλύσετε καταγεγραμμέ-νες πληροφορίες και όλα αυτά με την άνεση του υπολογιστή PC σας. Με γνώμονα τη φιλικό-τητα προς το χρήστη, ο εξυπηρετητής web είναι πλήρως ενσωματωμένος σε όλους τους αναστροφείς TripleLynx Pro, εξαλείφοντας την ανάγκη για εξωτερικό εξοπλισμό. Μέσω ενός λογισμικού πλοήγησης ιστού, απλά συνδεθείτε στον Κύριο αναστροφέα χρησιμοποιώντας το σειριακό αριθμό του προϊόντος. Όταν συνδεθείτε, έχετε τη δυνατότητα σάρρωσης του δικτύου και έχετε πρόσβαση σε όλους τους αναστροφείς από εκεί.

Παρακολούθηση του συστήματος

Η διεπαφή εξυπηρετητή web επιτρέπει στους χρήστες την προβολή όλων των βασικών δεδομένων του συστήματος ΦΒ, σε μία οθόνη. Τα πάντα είναι διαθέσιμα, από στοιχεία παραγωγής και εσόδων μέχρι την εξοικονόμηση CO₂. Έχετε επίσης τη δυνατότητα πρόσβασης και σε δεδομένα για κάθε μεμονωμένη σειρά αναστροφών. Σε μεγαλύτερες εγκαταστάσεις, μπορείτε να χωρίσετε το σύστημα σε διαφορετικές ομάδες και να διαχειριστείτε το κάθε τμήμα αυτόνομα με ξεχωριστές συνδέσεις και επισκοπήσεις τμήματος.

Τα δεδομένα μπορεί να προβληθούν σε μία ποικιλία από γραφικές μορφές για μία άμεση οπτική ένδειξη της απόδοσης της εγκατάστασης και μπορούν να χρησιμοποιη-θούν για συγκρίσεις.

Υπάρχει η δυνατότητα λήψης αυτοματοποιη-μένων συναγεργμών μέσω email ή μηνυμάτων κειμένου, σε περίπτωση που η απόδοση διαφέρει από τα επιπεδα που έχουν οριστεί από το χρήστη.

Καταγραφή δεδομένων

Ο TripleLynx Pro καταγράφει λεπτομερή δεδομένα του συστήματος σε καθορισμένα από το χρήστη διαστήματα και έχει τη δυνατό-τητα να αποθηκεύει περιληπτικά δεδομένα για 20 χρόνια. Ακόμα, αν ρυθμιστεί να καταγράφει δεδομένα κάθε 10 λεπτά, ο αναστροφέας μπο-ρεί να αποθηκεύσει λεπτομερείς πληροφορίες για έως και 34 ημέρες. Ή τα δεδομένα μπορούν να φορτωθούν σε μία εξωτερική δικτυακή πύλη.

Όλες οι ρυθμίσεις του αναστροφέα και οι καταγεγραμμένες πληροφορίες αποθηκεύονται επίσης στη διεπαφή ελέγχου του αναστροφέα. Σε περίπτωση αντικατάστασης ενός μεμονωμένου αναστροφέα, υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς όλων των ρυθμίσεων και καταγεγραμμένων πληροφοριών του παλαιού αναστροφέα απλά συνδέοντας τη διεπαφή ελέγχου στον καινού-ριο αναστροφέα.

Plug-and-play σύνδεση Ethernet

Για ανταλλαγή δεδομένων υψηλής ταχύτητας, ο TripleLynx Pro περιλαμβάνει θύρες Ethernet για την πλήρη ένταξη σε ένα ιδιόκτητο δίκτυο. Απλά συνδέστε ένα τυπικό καλώδιο δικτύου και συνδεθείτε με έναν υπολογιστή. Όλες οι διευθύνσεις ρυθμίζονται αυτόματα.

Υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης των αναστροφών σε σειρά ή σε διάταξη δικτύου αστέρα, ή ακόμα και σε συνδυασμό των δύο, επιτρέποντας τη γρήγορη μεταφορά δεδομένων μεταξύ έως και 250 αναστροφών.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΨΗΣ

- Ενσωματωμένος εξυπηρετητής web
- Ενσωματωμένο καταγραφικό δεδομένων
- Σύνδεση Ethernet υψηλής ταχύτητας
- Αυτοματοποιημένοι συναγεργμοί
- Εφεδρική διεπαφή χρήστη



Δείτε όλα τα βασικά στατιστικά στοιχεία της εγκατάστασης στην οθόνη ή προχωρήστε για να δείτε την απόδοση μεμονωμένων ανιστροφών.

Βελτιωμένος έλεγχος με Κύριο αναστροφέα

Με τη νέα λειτουργία του Κύριου αναστροφέα, για άλλη μία φορά ο TripleLynx Pro ανεβάζει τον πήχη στον αποτελεσματικό έλεγχο σειράς αναστροφών. Σε συνδυασμό με τις ενσωματωμένες επιλογές επικοινωνίας του TripleLynx Pro, ο Κύριος αναστροφέας παρέχει μία μοναδική υπηρεσία πρόσβασης και διαχείρισης του ΦΒ συστήματος σας όλο το εικοσιτετράωρο.





Αμαράμηλη απόδοση εγκατάστασης

Ορίζοντας έναν αντιστροφέα TripleLynx Pro σαν Κύριο αντιστροφέα, έχετε τη δυνατότητα διαχείρισης έως και 250 άλλων αντιστροφέων από μία μόνο διεπαφή ιστού. Αυτό βελτιώνει σημαντικά τη διαδικασία εγκατάστασης και δοκιμής πριν από την τελική παράδοση, κυρίως σε μεγάλες εγκαταστάσεις Φωτοβολταϊκών. Απλά διαμορφώστε τον Κύριο αντιστροφέα όπως απαιτείται και αυτόματα εφαρμόζονται αντίγραφα των ρυθμίσεων σε όλους τους συν-δεδεμένους αντιστροφείς. Όταν ένα σύστημα είναι ενεργοποιημένο και λειτουργεί, ο Κύριος αντιστροφέας επιτρέπει στο διαχειριστή του συστήματος να προσαρμόζει όλες τις ρυθμίσεις και να ενοποιεί όλα τα δεδομένα από και προς μία κεντρική τοποθεσία, γρήγορα και εύκολα.

Βελτιωμένος χρόνος λειτουργίας

Όταν πρόκειται για το σέρβις, ο Κύριος αντιστροφέας πάλι βοηθά να μειωθεί ο χρόνος συντήρησης. Οι νέοι αντιστροφείς που προστίθενται στο σύστημα, παίρνουν αυτόματα τις σωστές ρυθμίσεις. Οι έλεγχοι για την κατάσταση του συστήματος είναι ευκολότεροι και γρηγορότεροι όταν γίνονται από μία κεντρική θέση. Επίσης, όλες οι απαραίτητες αλλαγές, όπως αναβαθμίσεις λογισμικού, μπορούν να εφαρμοστούν γρήγορα σε ολόκληρο το σύστημα Φωτοβολταϊκών, μεγιστοποιώντας το συνολικό χρόνο λειτουργίας.

Επίλυση προβλημάτων

Για παρακολούθηση των δεδομένων απόδοσης του συστήματος όλο το εικοσιτετράωρο, μπορείτε να έχετε πρόσβαση στον Κύριο αντιστροφέα μέσω του ενσωματωμένου web server του αντιστροφέα από έναν υπολογιστή με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο. Ο κύριος αντιστροφέας μπορεί επίσης να ρυθμιστεί ώστε να στέλνει μηνύματα κειμένου ή email με τα βασικά στατιστικά στοιχεία του συστήματος όπως και πληροφορίες για αντιστροφείς που δεν παρουσιάζουν τη βέλτιστη απόδοση. Με αυτές τις γνώσεις στη διάθεση τους, οι μηχανικοί συντήρησης μπορούν να πηγαίνουν στην εγκατάσταση καλά προετοιμασμένοι, με όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά και εργαλεία και να πηγαίνουν απευθείας στους σχετικούς αντιστροφείς.

Πολλαπλοί χρήστες

Υποστηρίζοντας έως και 10 χρήστες, ο Κύριος αντιστροφέας σας επιτρέπει να ορίσετε διαφορετικές συνδέσεις με διαφορετικά δικαιώματα χρήσης για κάθε άτομο. Έτσι είναι δυνατό, για παράδειγμα, να δώσετε σε χρήστες πρόσβαση σε διαφορετικές ομάδες αντιστροφέων, μέσα σε μία μεγάλη εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών.



Αποκτήστε πρόσβαση στον Κύριο αντιστροφέα μέσω ενός ενσωματωμένου web server και ελέγξτε έως και 250 αντιστροφείς ταυτοχρόνως.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΥΡΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΕΑ

- Έλεγχος 250 αντιστροφέων από μία θέση
- Λήψη ενημερώσεων απόδοσης μέσω SMS ή email
- Γρήγορη τοποθέτηση και αντικατάσταση αντιστροφέων
- Δυνατότητα πολλαπλών συνδέσεων



Προδιαγραφή:	TLX Pro 10k	TLX Pro 12.5k	TLX Pro 15k
Μέγ. ισχύς ΣΡ	10300 W	12900 W	15500 W
Μέγ. συνιστώμενη ισχύς Φωτοβολταϊκών στην STC ¹⁾	11800 Wp	14700 Wp	17700 Wp
Ονομαστική ισχύς ΕΡ	10000 W	12500 W	15000 W
Μέγ. ισχύς ΕΡ	10000 W	12500 W	15000 W
Μεγ. απόδοση	98%	98%	98%
Απόδοση Ευρώ	≥ 97%	≥ 97%	≥ 97%
Νυχτερινή κατανάλωση	< 5 W	< 5 W	< 5 W

Τάσεις:			
Μέγ. τάση ΣΡ	1000 V	1000 V	1000 V
Ονομαστική τάση ΣΡ	700 V	700 V	700 V
Εύρος τάσης MPP - ονομαστική ισχύς ²⁾	430-800 V	430-800 V	430-800 V
Εύρος τάσης ΕΡ	3 x 230 V ± 20%	3 x 230 V ± 20%	3 x 230 V ± 20%
Συχνότητα δικτύου	50 ± 5 Hz	50 ± 5 Hz	50 ± 5 Hz

Εντάσεις ρεύματος:			
Μέγ. ένταση ΣΡ	2 x 12 (24) A	3 x 12 (36) A	3 x 12 (36) A
Ονομαστική ένταση ΕΡ	3 x 15 A	3 x 19 A	3 x 22 A
Μέγιστη ένταση ΕΡ	3 x 15 A	3 x 19 A	3 x 22 A
Παραμόρφωση (THD%)	< 5%	< 5%	< 5%

Άλλο:			
Διαστάσεις (Μ, Π, Υ)	700 x 525 x 250 mm	700 x 525 x 250 mm	700 x 525 x 250 mm
Βάρος	35 kg	35 kg	35 kg
Επίπεδο ακουστικού θορύβου	56 dB(A)	56 dB(A)	56 dB(A)
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-25..60°C (>45°C μείωση)	-25..60°C (>45°C μείωση)	-25..60°C (>45°C μείωση)
Απόδοση (στατική) MPPT	99.9%	99.9%	99.9%
Απόδοση (δυναμική) MPPT	99.6%	99.6%	99.6%
Λειτουργία υπερφόρτωσης	Αλλαγή σημείου λειτουργίας	Αλλαγή σημείου λειτουργίας	Αλλαγή σημείου λειτουργίας
Επιτήρηση δικτύου	Παρακολούθηση τριών φάσεων	Παρακολούθηση τριών φάσεων	Παρακολούθηση τριών φάσεων
IP	IP 54	IP 54	IP 54
Παρακολούθηση απομόνωσης	τιμή εξαρτώμενη από τη χώρα	τιμή εξαρτώμενη από τη χώρα	τιμή εξαρτώμενη από τη χώρα

Πρότυπο:			
Κύριος αναστροφέας	Ναι	Ναι	Ναι
Παρακολούθηση	Web server	Web server	Web server
Διαχείριση δικτύου	PLA	PLA	PLA
Επικοινωνία	Ethernet RS485	Ethernet RS485	Ethernet RS485
Δυνητική ελεύθερη επαφή	x 1	x 1	x 1
Είσοδος αισθητήρα	x 2 (θερμοκρασία, ακτινοβολία)	x 2 (θερμοκρασία, ακτινοβολία)	x 2 (θερμοκρασία, ακτινοβολία)
Μετρητής ενέργειας	Είσοδος S0	Είσοδος S0	Είσοδος S0

Επιλογές:			
Μόντεμ	GSM	GSM	GSM
Διαχείριση δικτύου	Ισχύς αντίδρασης	Ισχύς αντίδρασης	Ισχύς αντίδρασης

¹⁾ Για στερεωμένα συστήματα με ημι-βέλτιστες συνθήκες.

²⁾ Σε πανομοιότυπες τάσεις εισόδου. Σε άνισες τάσεις εισόδου, η $V_{mpp\ min}$ μπορεί να είναι χαμηλή έως και 250 V, ανάλογα με τη συνολική ισχύ εισόδου.

Danfoss Solar Inverters A/S • Ulsnaes 1 • DK-6300 Graasten • Denmark • Τηλ: +45 7488 1300 • Φαξ: +45 7488 1301 • E-mail: solar-inverters@danfoss.com www.solar-inverters.danfoss.com

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without consequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.