

SOLiVi4

Ηλιακών μετατροπέων για την Ευρώπη του Delta -
Η καρδιά του φωτοβολταϊκού σας συστήματος





Η εταιρεία μας	1
SOLIVIA - Ηλιακών μετατροπέων για την Ευρώπη	2
Μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας με μετασχηματιστές	2
SOLIVIA 2.5	4
SOLIVIA 3.0	6
SOLIVIA 3.3	8
SOLIVIA 5.0	10
Μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας χωρίς μετασχηματιστές	12
SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL	14
Κεντρικοί μετατροπείς	16
SOLIVIA CS 44, SOLIVIA CS 55 και SOLIVIA CS 66	16
SOLIVIA CM 77, SOLIVIA CM 88 και SOLIVIA CM 100	16
Παρελκόμενα SOLIVIA	
Παρελκόμενα SOLIVIA από την Delta	20
Παρελκόμενα SOLIVIA από τρίτους	21

Η Delta Electronics Group (ιδρυθείσα το 1971) είναι παγκόσμιος ηγέτης στην κατασκευή παλμοτροφοδοτικών και σημαντικός προμηθευτής οθονών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων για ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τηλεπικοινωνίες, δικτύωση καθώς και για άλλους τομείς της βιομηχανίας.

Η Delta αναπτύσσεται από το 1971 κατά 38,39% ετησίως και επιτυγχάνει τζίρο της τάξεως των 6,6 δισ. δολαρίων Η.Π.Α. απασχολώντας πάνω από 80.000 συνεργάτες παγκοσμίως στους τομείς πωλήσεων, ανάπτυξης και παραγωγής.

Η Delta Electronics δραστηριοποιείται εδώ και πολλά χρόνια με επιτυχία για την προστασία του περιβάλλοντος και την ανάπτυξη τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας. Ο σχεδιασμός νέων συσκευών με συνεχώς αυξανόμενη απόδοση, χαμηλές απώλειες κενού φορτίου και υψηλή αξιοπιστία βρίσκεται στο επίκεντρο των δραστηριοτήτων της εταιρείας. Οι επενδύσεις σε προϊόντα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας όπως τα φωτοβολταϊκά πλαίσια, οι μετατροπείς ισχύος και οι μετατροπείς κυψέλης καυσίμου ενισχύουν περαιτέρω αυτές τις προσπάθειες.

Από το 1999, η Delta Energy Systems επενδύει στην έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων ηλιακών μετατροπέων, στις εγκαταστάσεις της στη Γερμανία. Τα αποτελέσματα μάς

κάνουν υπερήφανους – αξιόπιστοι ηλιακοί μετατροπείς με υψηλή απόδοση και την πιο σύγχρονη τοπολογία υψηλών συχνοτήτων.

Η ομάδα Solar, με υψηλά κίνητρα και τακτική εκπαίδευση, είναι σε θέση να προσφέρει ταχεία εξυπηρέτηση στους πελάτες της Delta μέσω της ανοικτής γραμμής επικοινωνίας για θέματα ηλιακής ενέργειας, που έχει δημιουργηθεί ειδικά για αυτό το σκοπό.

Χρειάζεστε λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τον ηλιακό μετατροπέα; Κανένα πρόβλημα! Η ομάδα Solar της Delta προσφέρει σεμινάρια εκπαίδευσης για τους μετατροπείς, τα οποία διεξάγονται είτε στις δικές μας εγκαταστάσεις είτε στις δικές σας, κατόπιν αίτησης. Η ομάδα Solar θα σας ενημερώσει με χαρά σχετικά με τις διάφορες δυνατότητες εκπαίδευσης.

Οι ηλιακοί μετατροπείς της Delta καλύπτονται με τυπική εγγύηση διάρκειας 10 ετών, η οποία μπορεί φυσικά να παραταθεί στα 20 έτη (τιμή κατόπιν αίτησης).

Η Delta έχει επενδύσει σε υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις παραγωγής στη Γερμανία, Σλοβακία και την Ταϊλάνδη πιστοποιημένες κατά ISO9000/14000, UL, TÜV και CSA, για την παραγωγή της υψηλής ποιότητας σειράς προϊόντων ηλιακών μετατροπέων. Στις εγκαταστάσεις αυτές, η Delta έχει μακρά ιστορία στην παραγωγή μιας ευρείας γκάμας προηγμένων συσκευών μετατροπής ισχύος για εφαρμογές σε υπολογιστές, ιατρική, τηλεπικοινωνίες, βιομηχανία και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Μεγιστοποιήστε την απόδοση της ηλιακής σας εγκατάστασης με την καινοτόμο τεχνολογία μετατροπέων της Delta!

Ιστορία

- 1934: Πρώτη παραγωγή τροφοδοτικών
- 1969: Ανάπτυξη και σχεδιασμός του πρώτου παλμοτροφοδοτικού
- 1999: Βασική ανάπτυξη του πλαισίου μετατροπέα MI 200/250
- 2002: Λανσάρισμα του μετατροπέα ισχύος μονής συστοιχίας SI 2200
- 2003/2004: Εγκατάσταση 20.000 μοντέλων MI 250 στην Ολλανδία
- 2003-2005: Εγκατάσταση 10.000 μοντέλων SI 2200
- 2005: Λανσάρισμα του προϊόντος SI 2500 και μετατροπέων για την αγορά των Η.Π.Α.
- 2006: Λανσάρισμα του προϊόντος SI 3300
- 2007: Πωλήσεις μετατροπέων 20 MW
- 2008: Λανσάρισμα των προϊόντων SI 5000 και SI 2500 G2. Πωλήσεις μετατροπέων 75 MW
- 2009: Λανσάρισμα των προϊόντων CI 100 και SI 2000. Πωλήσεις μετατροπέων 130 MW
- 2010: Λανσάρισμα της 3ης γενιάς ηλιακών μετατροπέων: SOLIVIA

SOLIVIA - Ηλιακών μετατροπέων για την Ευρώπη

Μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας με μετασχηματιστή

Με περισσότερα από 70 χρόνια εμπειρίας στο χώρο της ηλεκτρονικής ισχύος, η Delta προσφέρει ένα πλήρες πρόγραμμα προϊόντων ηλιακών μετατροπέων υψηλής απόδοσης που σχεδιάζονται στη Γερμανία. Το SOLIVIA είναι ακρωνύμιο του τίτλου “SOLar Inverters for Versatile and Intelligent Applications” (Ηλιακοί Μετατροπείς για Έξυπνες και Ευέλικτες Εφαρμογές). Η 3η γενιά των ηλιακών μας μετατροπέων προσφέρει καινοτόμα και κορυφαία χαρακτηριστικά SOLIVIA με ισχύ εξόδου από 2,5 kW έως 100 kW.

Χαρακτηριστικά των μετατροπέων ισχύος μονής συστοιχίας SOLIVIA:



Ένα μοντέλο για όλες τις χώρες

Μία μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από οκτώ ευρωπαϊκές χώρες (π.χ. Βέλγιο, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία και Δημοκρατία Τσεχίας) απλώς με το πάτημα ενός κουμπιού! Τα μοντέλα για πολλές χώρες θα βοηθήσουν τους πελάτες μας να μειώσουν το κόστος αποθήκευσης και διαχειριστικής υποστήριξης.



Κόστος/όφελος

Εξοικονόμηση χρημάτων με λογισμικό για πολλαπλές χώρες! Ξεχάστε πλέον το περιττό απόθεμα - με την ευρωπαϊκή σειρά SOLIVIA, θα χρειάζεται να έχετε μόνον έναν τύπο μονάδας στο απόθεμα για κάθε κατηγορία απόδοσης και έπειτα απλώς να διαμορφώνετε τις προδιαγραφές της για τη χώρα όπου θα γίνει η εγκατάσταση.



Οθόνη τελευταίας τεχνολογίας

Βελτιώσαμε τη χρησιμότητα των μετατροπέων μας με μια νέα οθόνη, η οποία είναι πιο φωτεινή, προσφέρει ευρύτερη οπτική γωνία και καταναλώνει λιγότερη ενέργεια. Υπάρχει δυνατότητα προβολής των μηνυμάτων στην οθόνη σε 5 διαφορετικές γλώσσες (Γερμανικά, Αγγλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Ιταλικά).



Βελτιώσεις στην αποδοτικότητα και τη θερμοκρασία

Οι ολοκαίνουργιοι SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0 και SOLIVIA 3.3 έχουν μέγιστη απόδοση της τάξης του 96%. Σε σύγκριση με τους μετατροπείς με μετασχηματιστή του ανταγωνισμού, οι μετατροπείς SOLIVIA έχουν μέγιστη απόδοση σε πολύ μεγαλύτερο εύρος ισχύος. Η πλήρης ισχύς μέχρι και τους 57 °C εξασφαλίζει μέγιστη απόδοση για τους πελάτες μας σε πιο ζεστά κλίματα.



Απλός χειρισμός

Ο ενσωματωμένος αποζεύκτης DC (για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0 και SOLIVIA 3.3) διευκολύνει σημαντικά το χειρισμό. Με μια απλή περιστροφή του αποζεύκτη DC, ο μετατροπέας απομονώνεται από τα φωτοβολταϊκά πάνελ ώστε να διεξαχθεί οποιαδήποτε εργασία. Δεν απαιτείται πλέον η τοποθέτηση ξεχωριστού αποζεύκτη DC. Τα επιπλέον χαρακτηριστικά ευκολίας χρήσης περιλαμβάνουν εξωτερικές συνδέσεις καλωδίωσης - απλώς συνδέετε τα σύρματα και τα καλώδια εξωτερικά χωρίς να πρέπει να ανοίξετε το περίβλημα - και ελαφρύ, συμπαγή σχεδιασμό σε συνδυασμό με τη μοναδική βάση που κάνουν πανεύκολη την εγκατάσταση του μετατροπέα.

Εγκατάσταση αναφοράς στη Μπιβόνα (Ιταλία):
Ονομαστική ισχύς εξόδου 425 kW - 81 μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας.





Χαρακτηριστικά

- Μετασχηματιστής με κορυφαίο βαθμό απόδοσης (96,0%)
- Ηλεκτρική απομόνωση κύριου και βοηθητικού κυκλώματος
- Μεγάλο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από -25 έως και +70 °C
- Πλήρης ισχύς έως και τους 57 °C (χωρίς απομείωση)
- Διεπαφές επικοινωνίας RS485 (EIA485)
- Έξυπνο MPP-tracking
- Κατάλληλο τόσο για εσωτερικό όσο και για εξωτερικό χώρο (βαθμός προστασίας IP65)
- Χωρίς ανεμιστήρα

Ηλιακός μετατροπέας SOLIVIA 2.5

Ο σχεδιασμός των νέων ηλιακών μετατροπέων SOLIVIA 2.5 έχει αναθεωρηθεί πλήρως και έχει εναρμονιστεί με τον ήδη δοκιμασμένο σχεδιασμό των μετατροπέων SOLIVIA 3.3.

Το νέο ενσωματωμένο λογισμικό πολλαπλών χωρών σας επιτρέπει να ρυθμίσετε τον ηλιακό μετατροπέα SOLIVIA σύμφωνα για την απαιτούμενη χώρα (π.χ. Γερμανία, Γαλλία, Πορτογαλία, Ελλάδα κτλ.) με λίγα μόνο κλικ.

Το SOLIVIA 2.5 έχει αυξημένο βαθμό απόδοσης έως και 96,0%, χάρη στην εφαρμογή της δοκιμασμένης τοπολογίας μετατροπέων συντονισμού. Το μεγάλο εύρος τάσης, καθώς και το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας που φτάνει τους 70 °C, επιτρέπουν την τροφοδοσία ισχύος στο εθνικό δίκτυο ακόμα και στις ζεστές χώρες της νότιας Ευρώπης.

Αυτές οι τεχνικές βελτιώσεις του ηλιακού μετατροπέα προσφέρουν τη δυνατότητα για μια ακόμα πιο αποδοτική τροφοδοσία και διευρύνουν τις δυνατότητες εφαρμογής σε διάφορες συνθήσεις εγκατάστασης.

Χάρη στο κομψό και συμπαγές περίβλημα, καθώς και στη σχεδόν αθόρυβη λειτουργία τους, οι ηλιακοί μετατροπέες της σειράς SOLIVIA EU της Delta κερδίζουν τις εντυπώσεις ακόμα και μέσα στο σπίτι. Μπορείτε φυσικά να τον τοποθετήσετε ακόμα και σε προστατευμένο εξωτερικό χώρο, αφού το περίβλημα έχει βαθμό προστασίας IP65 από τη σκόνη, είναι απόλυτα ασφαλές στην επαφή και προστατεύει τη μονάδα από το νερό προς όλες τις κατευθύνσεις.

Με τη βοήθεια της παρεχόμενης επιτοίχιας βάσης, η τοποθέτηση του SOLIVIA 2.5 της Delta δεν αποτελεί πρόβλημα ακόμα και για τον ερασιτέχνη χρήστη. Αφού τοποθετήσετε την επιτοίχια βάση στην επιθυμητή θέση, αρκεί να κρεμάσετε τη συσκευή με μια απλή κίνηση στη ράγα-οδηγό της επιτοίχιας βάσης - δεν χρειάζονται άλλες σπές.

Το SOLIVIA 2.5 της Delta συνιστάται ιδιαίτερα για χρήστες οι οποίοι αναζητούν μικρές έως μεσαίες εγκαταστάσεις ηλιακής ενέργειας σε εφαρμογές, όπως για παράδειγμα μονοκατοικίες.

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA 2.5 EU G3

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	3100 W _p
Ονομαστική ισχύς	2750 W
Εύρος τάσης	125 ... 540 V
Εύρος τάσης MPP	150 ... 450 V
Εύρος τάσης MPP πλήρους ισχύος	150 ... 450 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	10,0 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	18,0 A
Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής	< 0,2 W

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	
Βαθμός προστασίας	IP65
Κατηγορία ασφαλείας	1
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	DIN VDE 0126-1-1; RD 1663; RD 661; ENEL G.L. 2010; UTE 15712-1; Synergrid C10/11; EN 50438; G83/1-1
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-2; EN61000-3-3

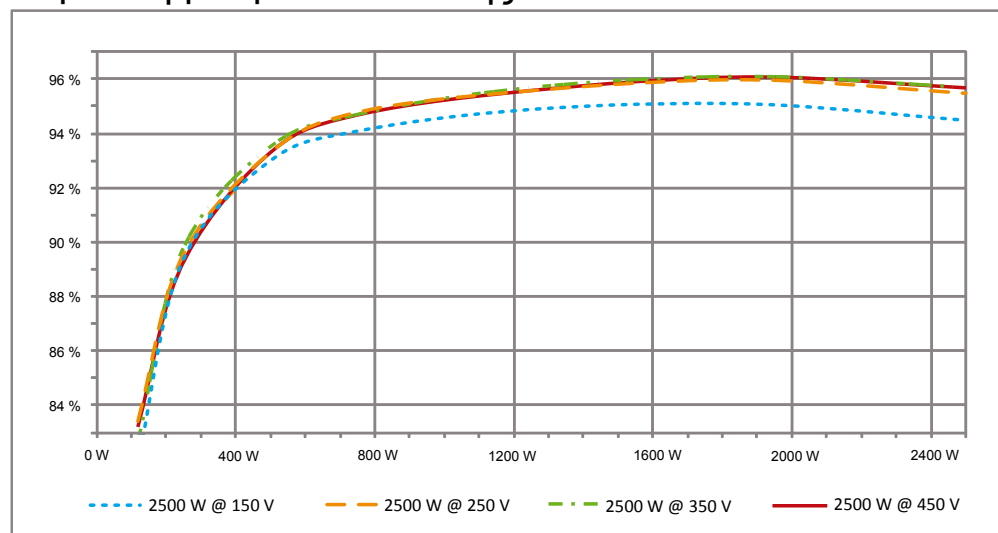
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA 2.5 EU G3
Κωδικός προϊόντος της	EOE45010268
Μέγ. βαθμός απόδοσης	96,0 %
EU απόδοσης	94,4 %
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-25 ... +70 °C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +80 °C
Σχετ. υγρασία	0 ... 98 %

ΕΞΟΔΟΣ (AC)	
Μέγ. ισχύς	2600 W
Ονομαστική ισχύς	2500 W
Εύρος τάσης *	184 ... 264 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	11,0 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	13,0 A
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz
Εύρος συχνότητας *	47,0 ... 52,0 Hz
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 σε ονομαστική ισχύ
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 3 % σε ονομαστική ισχύ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	410 x 410 x 180 mm
Βάρος	21,5 kg
Ψύξη	Θερμική μεταφορά
Υποδοχή σύνδεσης AC	Wieland RST25i3S
Ζευγάρια υποδοχών σύνδεσης DC	3 Tyco Solarlok
Διεπαφές επικοινωνίας	2 Harting RJ45 / RS485
Αποζεύκτης DC	Ενσωματωμένος
Οθόνι	LCD, 3 LED

* Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας

Καμπύλη βαθμού απόδοσης





Χαρακτηριστικά

- Μετασχηματιστής με κορυφαίο βαθμό απόδοσης (96,0%)
- Ηλεκτρική απομόνωση κύριου και βοηθητικού κυκλώματος
- Μεγάλο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από -25 έως και +70 °C
- Πλήρης ισχύς έως και τους 57 °C (χωρίς απομείωση)
- Διεπαφές επικοινωνίας RS485 (EIA485)
- Έξυπνο MPP-tracking
- Κατάλληλο τόσο για εσωτερικό όσο και για εξωτερικό χώρο (βαθμός προστασίας IP65)
- Χωρίς ανεμιστήρα

Ηλιακός μετατροπέας SOLIVIA 3.0

Οι νέοι ηλιακοί μετατροπέες SOLIVIA 3.0, με ονομαστική ισχύ εξόδου 3000 W, επεκτείνουν τη γκάμα προϊόντων SOLIVIA της Delta.

Οι μετατροπέες ισχύος μονής συστοιχίας SOLIVIA μπορούν να χρησιμοποιηθούν με όλους τους κοινούς τύπους φωτοβολταϊκών πλαισίων, ακόμα και με πλαίσια οπίσθιας επαφής και πλαίσια λεπτού υμενίου που απαιτούν θετική ή αρνητική γείωση DC. Με το προαιρετικό kit γείωσης της Delta, οι μετατροπέες SOLIVIA ταιριάζουν τέλεια σε αυτές τις εφαρμογές.

Τα ευρωπαϊκά μοντέλα SOLIVIA είναι έτοιμα για λειτουργία σε περισσότερες από οκτώ ευρωπαϊκές χώρες. Οι διεθνείς πελάτες μας μπορούν εύκολα να αλλάξουν τις ρυθμίσεις για την εκάστοτε χώρα τους, με το πάτημα ενός κουμπιού, χωρίς να χρειάζεται να ανοίξουν το περίβλημα του μετατροπέα. Τα μοντέλα για πολλαπλές χώρες θα βοηθήσουν τη τους πελάτες μας να μειώσουν το κόστος αποθήκευσης και διαχειριστικής υποστήριξης.

Ο ενσωματωμένος αποζεύκτης DC στα SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 2.5 και SOLIVIA 3.3 διευκολύνει σημαντικά το χειρισμό. Με μια απλή περιστροφή του αποζεύκτη, η μονάδα απομονώνεται από το δίκτυο προκειμένου να διεξαχθεί οποιαδήποτε εργασία σε αυτήν. Αυτό εξασφαλίζει στους πελάτες μας μειωμένο κόστος εγκατάστασης και τους απαλλάσσει από το κόστος τοποθέτησης εξωτερικού αποζεύκτη DC.

Οι ολοκαίνουργιοι ηλιακοί μετατροπέες SOLIVIA 3.0 έχουν μέγιστο βαθμό απόδοσης της τάξης του 96%. Σε σύγκριση με τους μετατροπέες με μετασχηματιστή του ανταγωνισμού, οι μετατροπέες SOLIVIA έχουν μέγιστο βαθμό απόδοσης σε πολύ μεγαλύτερο εύρος ισχύος. Η πλήρης ισχύς έως και τους 57 °C εξασφαλίζει μέγιστη απόδοση για τους πελάτες μας σε πιο ζεστά κλίματα.

Οι μετατροπέες SOLIVIA έχουν έξυπνο MPP-tracking, που παίρνει τη μέγιστη απόδοση από τα ηλιακά σας στοιχεία σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας.

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA 3.0 EU G3

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	3700 W _p
Ονομαστική ισχύς	3333 W
Εύρος τάσης	125 ... 540 V
Εύρος τάσης MPP	150 ... 450 V
Εύρος τάσης MPP πλήρους ισχύος	150 ... 450 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	12,0 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	21,7 A
Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής	< 0,2 W

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	
Βαθμός προστασίας	IP65
Κατηγορία ασφαλείας	1
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	DIN VDE 0126-1-1; RD 1663; RD 661; ENEL G.L. 2010; UTE 15712-1; Synergid C10/11; EN 50438; G83/1-1
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-2; EN61000-3-3

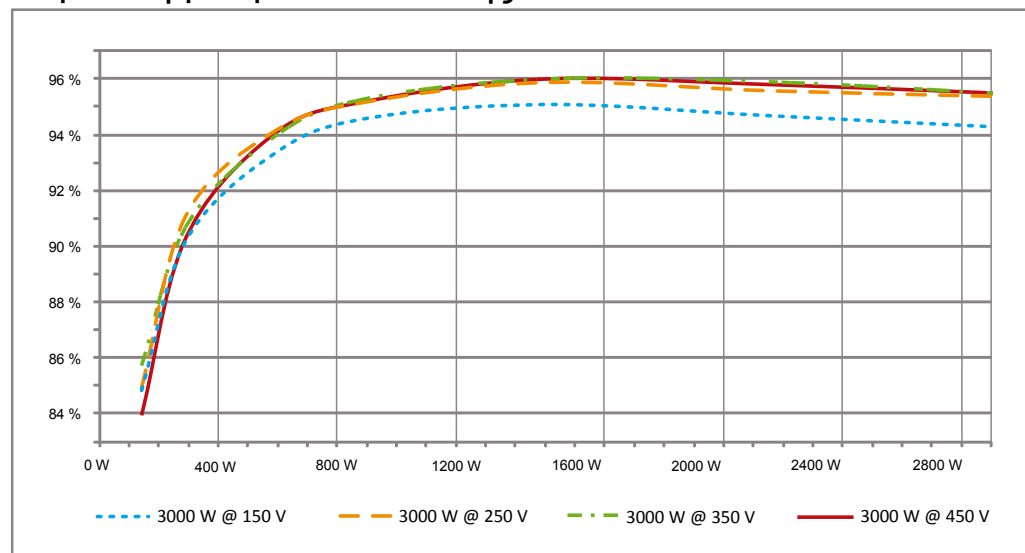
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA 3.0 EU G3
Κωδικός προϊόντος της	EOE46010266
Μέγ. βαθμός απόδοσης	96,0 %
EU απόδοσης	94,7 %
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-25 ... +70 °C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +80 °C
Σχετ. υγρασία	0 ... 98 %

ΕΞΟΔΟΣ (AC)	
Μέγ. ισχύς	3130 W
Ονομαστική ισχύς	3000 W
Εύρος τάσης *	184 ... 264 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	13,0 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	16,0 A
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz
Εύρος συχνότητας *	47,0 ... 52,0 Hz
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 σε ονομαστική ισχύ
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 3 % σε ονομαστική ισχύ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	410 x 410 x 180 mm
Βάρος	21,5 kg
Ψύξη	Θερμική μεταφορά
Υποδοχή σύνδεσης AC	Wieland RST25i3S
Ζευγάρια υποδοχών σύνδεσης DC	3 Tyco Solarlok
Διεπαφές επικοινωνίας	2 Harting RJ45 / RS485
Αποζεύκτης DC	Ενσωματωμένος
Οθόνι	LCD, 3 LED

* Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας

Καμπύλη βαθμού απόδοσης





Χαρακτηριστικά

- Μετασχηματιστής με κορυφαίο βαθμό απόδοσης (96,0%)
- Ηλεκτρική απομόνωση κύριου και βοηθητικού κυκλώματος
- Μεγάλο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από -25 έως και +70 °C
- Πλήρης ισχύς έως και τους 57 °C (χωρίς απομείωση)
- Διεπαφές επικοινωνίας RS485 (EIA485)
- Έξυπνο MPP-tracking
- Κατάλληλο τόσο για εσωτερικό όσο και για εξωτερικό χώρο (βαθμός προστασίας IP65)
- Χωρίς ανεμιστήρα

Ηλιακός μετατροπέας SOLIVIA 3.3

Το SOLIVIA 3.3 - η τρίτη γενιά ηλιακών μετατροπέων της Delta - προσφέρει συναρπαστικά και καινοτόμα χαρακτηριστικά SOLIVIA που κάνουν πιο εύκολη τη ζωή των πελατών μας.

Εκτός από το ενσωματωμένο λογισμικό χώρας και τον αποζεύκτη DC, βελτιώσαμε την ευχρηστία των μετατροπέων SOLIVIA με μια νέα οθόνη, η οποία είναι πιο φωτεινή, έχει ευρύτερη οπτική γωνία και καταναλώνει λιγότερη ενέργεια. Υπάρχει δυνατότητα προβολής των μηνυμάτων στην οθόνη σε 5 διαφορετικές γλώσσες (Γερμανικά, Αγγλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Ιταλικά).

Χάρη στο κομψό και συμπαγές περίβλημα, καθώς και στη σχεδόν αθόρυβη λειτουργία του, ο ηλιακός μετατροπέας SOLIVIA 3.3 της Delta κερδίζει τις εντυπώσεις ακόμα και μέσα στην κατοικία σας.

Όλοι οι μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας SOLIVIA μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό χώρο (περίβλημα με βαθμό προστασίας IP65).

Λόγω του μεγάλου εύρους τάσης εισόδου από 125 έως 540 V, οι μετατροπείς είναι κατάλληλοι για μια ευρεία γκάμα τύπων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων.

Μπορείτε να δείτε εύκολα όλα τα σχετικά μηνύματα κατάστασης και τα αποθηκευμένα δεδομένα, είτε απευθείας στην ενσωματωμένη οθόνη είτε στον προσωπικό υπολογιστή σας, τον οποίο προηγουμένως θα έχετε συνδέσει με τον καταγραφέα δεδομένων και με τον Ηλιακό μετατροπέα, μέσω της διασύνδεσης RS485. Χάρη στο απόλυτα κατανοητό μενού, μπορείτε να περιηγηθείτε γρήγορα στα διάφορα μηνύματα κατάστασης και να επιλέξετε τα απαιτούμενα δεδομένα. Μέσω της συμβατότητας του SOLIVIA 3.3 με τα προϊόντα παρακολούθησης της Meteocontrol και Solare Daten-systeme, μπορείτε να δείτε οποιαδήποτε στιγμή και σε οποιοδήποτε τόπο την κατάσταση και την απόδοση της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης.

Το SOLIVIA 3.3 της Delta μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εγκαταστάσεις οποιουδήποτε μεγέθους. Συνιστάται ιδιαίτερα για χρήστες οι οποίοι αναζητούν μεσαίες εγκαταστάσεις ηλιακής ενέργειας.

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA 3.3 EU G3

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	4000 W _p
Ονομαστική ισχύς	3630 W
Εύρος τάσης	125 ... 540 V
Εύρος τάσης MPP	150 ... 450 V
Εύρος τάσης MPP πλήρους ισχύος	150 ... 450 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	13,3 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	24,0 A
Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής	< 0,2 W

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	
Βαθμός προστασίας	IP65
Κατηγορία ασφαλείας	1
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	DIN VDE 0126-1-1; RD 1663; RD 661; ENEL G.L. 2010; UTE 15712-1; Synergrid C10/11; EN 50438; G83/1-1
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-2; EN61000-3-3

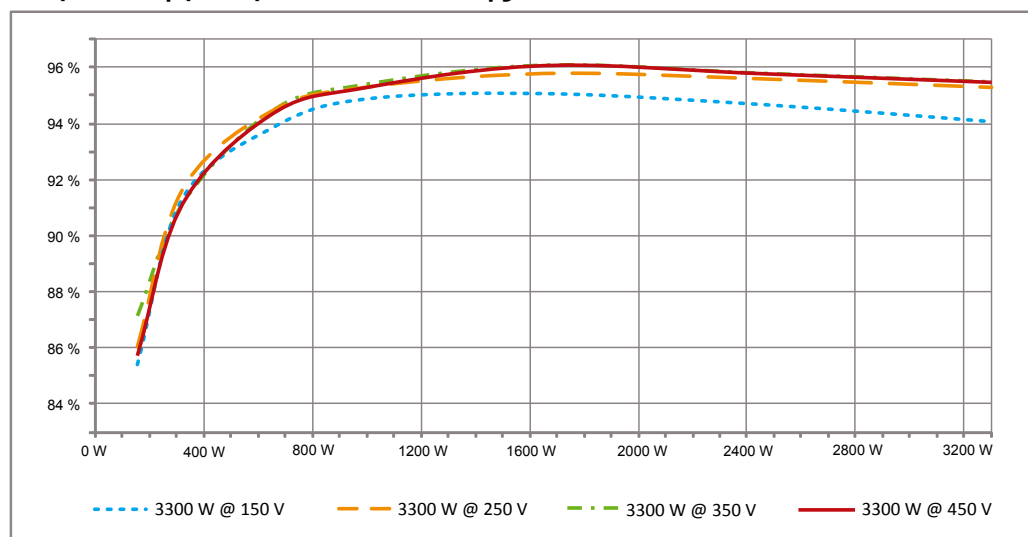
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA 3.3 EU G3
Κωδικός προϊόντος της	EOE46010190
Μέγ. βαθμός απόδοσης	96,0 %
EU απόδοσης	94,8 %
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-25 ... +70 °C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +80 °C
Σχετ. υγρασία	0 ... 98 %

ΕΞΟΔΟΣ (AC)	
Μέγ. ισχύς	3485 W
Ονομαστική ισχύς	3300 W
Εύρος τάσης *	184 ... 264 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	14,4 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	17,0 A
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz
Εύρος συχνότητας *	47,0 ... 52,0 Hz
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 σε ονομαστική ισχύ
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 3 % σε ονομαστική ισχύ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	410 x 410 x 180 mm
Βάρος	21,5 kg
Ψύξη	Θερμική μεταφορά
Υποδοχή σύνδεσης AC	Wieland RST25i3S
Ζευγάρια υποδοχών σύνδεσης DC	3 Tyco Solarlok
Διεπαφές επικοινωνίας	2 Harting RJ45 / RS485
Αποζεύκτης DC	Ενσωματωμένος
Οθόνι	LCD, 3 LED

* Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας

Καμπύλη βαθμού απόδοσης





Χαρακτηριστικά

- Μετασχηματιστής με κορυφαίο βαθμό απόδοσης (95,6%)
- Ηλεκτρική απομόνωση κύριου και βοηθητικού κυκλώματος
- Μεγάλο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -25 έως και +60 °C
- Διεπαφές επικοινωνίας RS485 (EIA485)
- Έξυπνο MPP-tracking
- Κατάλληλο για εφαρμογές τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό χώρο (βαθμός προστασίας IP65)
- Απλή και άμεση απεικόνιση δεδομένων στην οθόνη

Ηλιακός μετατροπέας SOLIVIA 5.0

Χάρη στην πιο σύγχρονη τεχνολογία υψηλών συχνοτήτων που χρησιμοποιείται στους ηλιακούς μετατροπέες SOLIVIA 5.0 για την ευρωπαϊκή αγορά, επιτυγχάνεται λειτουργία με μέγιστη απόδοση και διασφαλίζεται η συνεχής και εξαιρετική παραγωγή ενέργειας.

Χάρη στο περίβλημα με βαθμό προστασίας IP65, αυτοί οι υψηλής απόδοσης μετατροπέες SOLIVIA, οι οποίοι συνδέονται με το δημόσιο δίκτυο, μπορούν να τοποθετηθούν τόσο σε εσωτερικό όσο και σε προστατευμένο εξωτερικό χώρο.

Η βάση στήριξης με την οποία μπορείτε να κρεμάσετε εύκολα τον SOLIVIA 5.0 στον τοίχο είναι ίδια με αυτήν που χρησιμοποιείται για τους ηλιακούς μετατροπέες SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0 και SOLIVIA 3.3 της Delta. Έτσι μπορείτε πολύ εύκολα να αντικαταστήσετε μια μονάδα με άλλη.

Ο εύκολος χειρισμός της μονάδας καθίσταται δυνατός μέσω της φιλικής προς το χρήστη οθόνης. Μπορείτε να δείτε εύκολα τα σχετικά μηνύματα κατάστασης και τα αποθηκευμένα δεδομένα είτε απευθείας στη φωτιζόμενη

οθόνη ή στον υπολογιστή σας, ο οποίος θα είναι ήδη συνδεδεμένος μέσω της διασύνδεσης RS485 με το WEB'log της Meteocontrol και το SOLIVIA 5.0.

Οι μετατροπέες SOLIVIA έχουν έξυπνο MPP-tracking και παίρνουν τη μέγιστη απόδοση από τα ηλιακά σας στοιχεία σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας.

Η σειρά SOLIVIA της Delta πληροί όλες τις κατευθυντήριες οδηγίες σε ό,τι αφορά τα πρότυπα ασφαλείας, την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα και τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας. Έτσι, οι ηλιακοί μετατροπέες είναι εξοπλισμένοι με προστασία από υπέρταση, θερμότητα, βραχυκύκλωμα και υπερένταση ρεύματος.

Το SOLIVIA 5.0 της Delta μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εγκαταστάσεις οποιουδήποτε μεγέθους. Συνιστάται ιδιαίτερα για χρήστες οι οποίοι αναζητούν έναν ηλιακό μετατροπέα για μεσαίες έως μεγάλες εγκαταστάσεις ηλιακής ενέργειας.

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA 5.0 EU G3

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	6000 W _p EU (5320 W _p DE / 5250 W _p BE)
Ονομαστική ισχύς	5500 W EU (4850 W DE / BE)
Εύρος τάσης	125 ... 540 V
Εύρος τάσης MPP	150 ... 450 V
Εύρος τάσης MPP πλήρους ισχύος	150 ... 450 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	17,2 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	32,0 A
Κατανάλωση ισχύος σε κατάσταση αναμονής	< 0,2 W

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	
Βαθμός προστασίας	IP65
Κατηγορία ασφαλείας	1
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	DIN VDE 0126-1-1; RD 1663; RD 661; ENEL G.L. 2010; UTE 15712-1; Synergid C10/11; EN 50438
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-11; EN61000-3-12

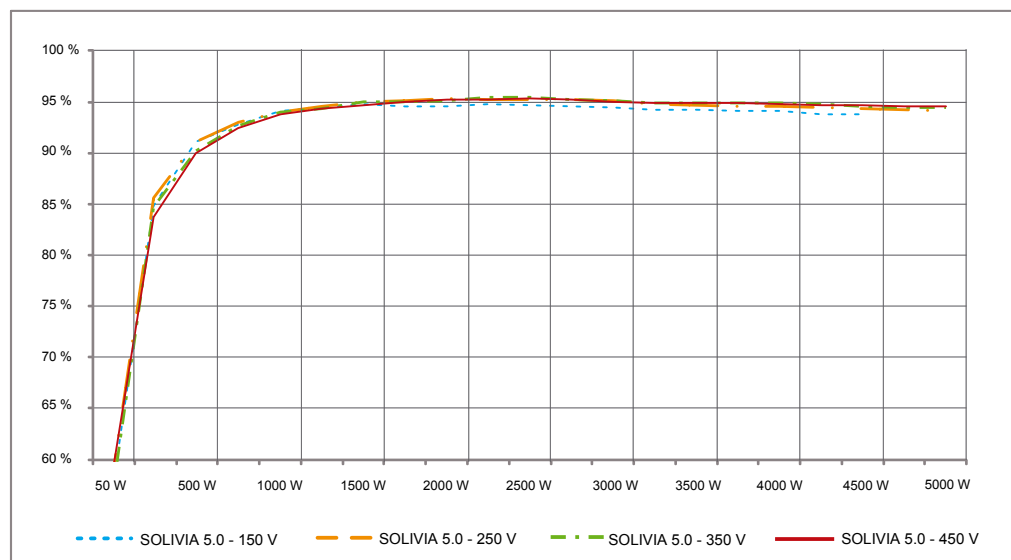
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA 5.0 EU G3
Κωδικός προϊόντος της	EOE46010201
Μέγ. βαθμός απόδοσης	95,6 %
EU απόδοσης	94,6 %
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-25 ... +60 °C
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +80 °C
Σχετ. υγρασία	0 ... 98 %

ΕΞΟΔΟΣ (AC)	
Μέγ. ισχύς	5240 W EU (5060 W DE / 5000 W BE)
Ονομαστική ισχύς	5000 W EU (4600 W DE / BE)
Εύρος τάσης *	184 ... 264 V
Ονομαστική ένταση ρεύματος	22,0 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	27,2 A
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz
Εύρος συχνότητας *	47,0 ... 52,0 Hz
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 σε ονομαστική ισχύ
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 4 % σε ονομαστική ισχύ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	510 x 410 x 180 mm
Βάρος	32,0 kg
Ψύξη	Θερμική μεταφορά
Υποδοχή σύνδεσης AC	Wieland RST25i3S
Ζευγάρια υποδοχών σύνδεσης DC	4 Tyco Solarlok
Διεπαφές επικοινωνίας	2 Harting RJ45 / RS485
Αποζεύκτης DC	-
Οθόνη	LCD, 3 LED

* Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας

Καμπύλη βαθμού απόδοσης



Μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας χωρίς μετασχηματιστές

Τα χαρακτηριστικά των μετατροπέων ισχύος μία συστοιχίας χωρίς μετασχηματιστή SOLIVIA:



Ένα μοντέλο για όλες τις χώρες

Μία μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από οκτώ ευρωπαϊκές χώρες (π.χ. Γερμανία, Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ελλάδα, Τσεχία, Βέλγιο) απλώς με το πάτημα ενός κουμπιού! Τα μοντέλα για πολλαπλές χώρες θα βοηθήσουν τους πελάτες μας να μειώσουν το κόστος αποθήκευσης και διαχειριστικής υποστήριξης.



Οθόνη τελευταίας τεχνολογίας

Η φιλική προς το χρήστη περιήγηση μέσω μενού, στην ενσωματωμένη μαύρη LCD οθόνη γραφικών, καθιστά δυνατό τον εύκολο χειρισμό της συσκευής. Υπάρχει δυνατότητα προβολής των μηνυμάτων στην οθόνη σε 5 διαφορετικές γλώσσες (Γερμανικά, Αγγλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Ιταλικά).



Απλός χειρισμός

Οι μετατροπείς SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL έχουν ενσωματωμένο αποζεύκτη DC, που εξασφαλίζει στους πελάτες μας μειωμένο κόστος εγκατάστασης και τους απαλλάσσει από το κόστος τοποθέτησης εξωτερικού αποζεύκτη DC.



Βελτιώσεις σε θερμοκρασία και σχεδιασμό

Οι ηλιακοί μετατροπείς SOLIVIA της Delta έχουν προστασία από τη σκόνη (IP54/IP65) και λειτουργούν σε μεγάλο εύρος θερμοκρασίας. Η πολύ υψηλή απόδοση της τάξης του 98,0%, το μεγάλο εύρος της τάσης εισόδου από 200 έως 1000 V, καθώς και οι 2 MPP trackers, σας παρέχουν απόλυτη ευελιξία κατά το σχεδιασμό του συστήματός σας.



Εγκατάσταση αναφοράς: Διεθνές Στάδιο Khaosiumg - Ταϊβάν:
Ονομαστική ισχύς εξόδου 1 MW - 8844 ηλιακά πλαίσια - 279 μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας.



SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL



Χαρακτηριστικά

- Μετατροπείς ισχύος μονής συστοιχίας χωρίς μετασχηματιστή με κορυφαίους βαθμούς απόδοσης (έως και 98,1%)
- Μεγάλο εύρος τάσης εισόδου από 200 έως 1000 V
- Μεγάλο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από -20 έως +60 °C
- Διεπαφές επικοινωνίας RS485 (EIA485)
- Έξυπνο MPP-tracking
- Κατάλληλο για εφαρμογές τόσο σε εσωτερικό όσο και σε εξωτερικό χώρο (βαθμός προστασίας IP65)
- Απλή και άμεση απεικόνιση δεδομένων στην οθόνη

Ηλιακός μετατροπέας SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL

Οι ηλιακοί μετατροπείς χωρίς μετασχηματιστή SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL έχουν προστασία από τη σκόνη (βαθμός προστασίας IP54/IP65) και λειτουργούν σε μεγάλο εύρος θερμοκρασίας. Η πολύ υψηλή απόδοση της τάξης του 98,1%, το μεγάλο εύρος της τάσης εισόδου από 200 έως 1000 V, καθώς και οι 2 MPP trackers σας παρέχουν απόλυτη ευελιξία κατά το σχεδιασμό της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης.

Η φιλική προς το χρήστη περιήγηση μέσω μενού στην ενσωματωμένη ασπρόμαυρη οθόνη γραφικών LCD καθιστά δυνατό τον εύκολο χειρισμό της μονάδας. Το περιβάλλον χρήστη προσφέρει επιλογή μεταξύ 5 διαφορετικών γλωσσών (Γερμανικά, Αγγλικά, Ιταλικά, Ισπανικά, Γαλλικά).

Οι μετατροπείς χωρίς μετασχηματιστή SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL έχουν ενσωματωμένο αποζεύκτη DC που εξασφαλίζει στους πελάτες μας μειωμένο κόστος εγκατάστασης και τους απαλλάσσει από το κόστος τοποθέτησης εξωτερικού αποζεύκτη DC.

Χάρη στο κομψό και συμπαγές περίβλημα, καθώς και στη σχεδόν αθόρυβη λειτουργία τους, οι ηλιακοί μετατροπείς της σειράς SOLIVIA EU της Delta κερδίζουν τις εντυπώσεις ακόμα και μέσα στην κατοικία σας.

Μπορείτε φυσικά να τον τοποθετήσετε ακόμα και σε προστατευμένο εξωτερικό χώρο, αφού το περίβλημα με βαθμό προστασίας IP65 προστατεύεται από τη σκόνη, είναι απόλυτα ασφαλές στην επαφή και προστατεύει τη μονάδα από το νερό προς όλες τις κατευθύνσεις.

Στη συσκευασία κάθε μετατροπέα περιλαμβάνεται μια βάση στήριξης, η οποία κάνει πανεύκολη την τοποθέτηση του μετατροπέα SOLIVIA στον τοίχο.

Όλοι οι ηλιακοί μετατροπείς SOLIVIA είναι συμβατοί με τα συστήματα παρακολούθησης Meteocontrol και Solare Datensysteme που σας επιτρέπουν να παρακολουθείτε και να καταγράφετε βασικούς δείκτες απόδοσης σε μία ημέρα, μία εβδομάδα, ένα μήνα ή ένα έτος.

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA 15 EU G3 TL & SOLIVIA 20 EU G3 TL

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	SOLIVIA 15 TL	SOLIVIA 20 TL
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	19,0 kW _p	25,0 kW _p
Ονομαστική ισχύς	15,3 kW	20,4 kW
Εύρος τάσης	200 ... 1000 V	
Εύρος τάσης MPP	350 ... 800 V	
Αριθ. MPP-trackers	2	
Μέγ. ένταση ρεύματος	46 A (23 A x 2)	60 A (30 A x 2)

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	SOLIVIA 15 TL	SOLIVIA 20 TL
Βαθμός προστασίας	IP54 / IP65	
Κατηγορία ασφαλείας	1	
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι	
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι	
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος	
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2	
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	DIN VDE 0126-1-1; RD 1663; RD 661; ENEL G.L. 2010; UTE 15712-1; Synergrid C10/11; EN 50438	
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-11; EN61000-3-12	

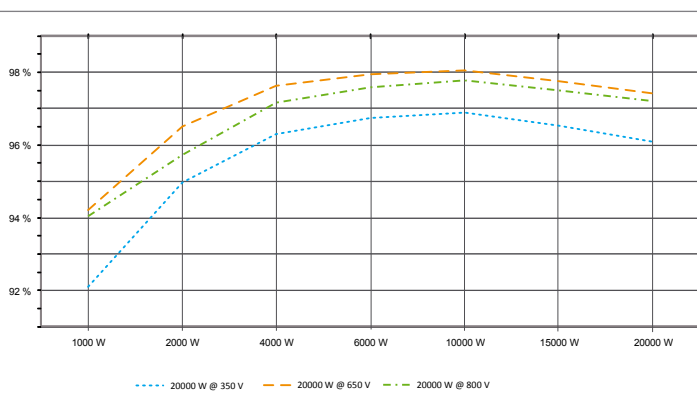
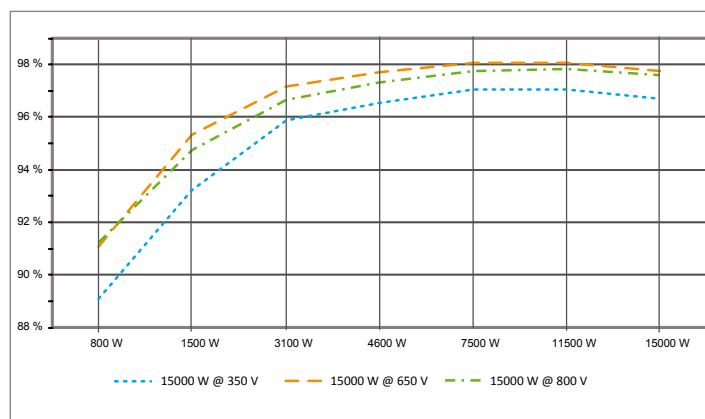
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	SOLIVIA 15 TL	SOLIVIA 20 TL
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA 15 EU G3 TL	SOLIVIA 20 EU G3 TL
Κωδικός προϊόντος της	EOE48010223	EOE48010224
Μέγ. βαθμός απόδοσης	98,0 %	98,1 %
ΕΥ απόδοσης	> 97,5 %	
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-20 ... +60 °C	
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-20 ... +80 °C	
Σχετ. υγρασία	0 ... 90 %	

ΕΞΟΔΟΣ (AC)	SOLIVIA 15 TL	SOLIVIA 20 TL
Μέγ. ισχύς	16,0 kW	21,0 kW
Ονομαστική ισχύς	15,0 kW	20,0 kW
Εύρος τάσης (3 φάσεις, 3 καλώδια) *	3 x 400 V (-20 % / +20 %)	
Ονομαστική ένταση ρεύματος	22 A	29 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	25 A	30 A
Ονομαστική συχνότητα	50 / 60 Hz	
Εύρος συχνότητας *	50 Hz: 47,0 ... 53,0 Hz; 60 Hz: 57,0 ... 63,0 Hz	
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 στην ονομαστική απόδοση	
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 3 % στην ονομαστική απόδοση	

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	SOLIVIA 15 TL	SOLIVIA 20 TL
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	952,0 x 624,7 x 278,0 mm	
Βάρος	63,0 kg	65,0 kg
Ψύξη	Ανεμιστήρας	
Υποδοχή σύνδεσης AC	Amphenol C16-3	
Ζευγάρια υποδοχών σύνδεσης DC	4 Multi-Contact MC4	
Διεπαφές επικοινωνίας	2 Harting RJ45 / RS485	
Αποξέκτης DC	Ενσωματωμένος	
Οθόνη	Ασπρόμαυρη οθόνη LCD γραφικών	

* Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας Η έξοδος AC είναι το δίκτυο ρεύματος Delta χωρίς ουδέτερο.

Καμπύλη βαθμού απόδοσης



Κεντρικοί μετατροπείς



Κεντρικοί μετατροπείς SOLIVIA CS 44, SOLIVIA CS 55 & SOLIVIA CS 66 και
Κεντρικοί μετατροπείς SOLIVIA CM 77, SOLIVIA CM 88 & SOLIVIA CM 100



Ένα μοντέλο για όλες τις χώρες

Μία μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από επτά ευρωπαϊκές χώρες (π.χ. Γερμανία, Γαλλία, Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα, Τσεχία, Βέλγιο) απλώς με το πάτημα ενός κουμπιού! Τα μοντέλα για πολλαπλές χώρες θα βοηθήσουν τους πελάτες μας να μειώσουν το κόστος αποθήκευσης και διαχειριστικής υποστήριξης.



Οθόνη αφής τελευταίας τεχνολογίας

Η φιλική προς το χρήστη περιήγηση στα μενού μέσω της ενσωματωμένης οθόνης αφής διευκολύνει το χειρισμό της συσκευής.



Κόστος/όφελος και απλός χειρισμός

Χάρη στο δομοστοιχειωτό σχεδιασμό τους, τα συστήματα SOLIVIA CS και SOLIVIA CM με εύκολη συντήρηση έχουν χαμηλό συνολικό κόστος ιδιοκτησίας. Οι μετατροπείς αρχίζουν ήδη να τροφοδοτούν το δίκτυο με ισχύ σε συνθήκες χαμηλής ηλιακής ακτινοβολίας και έτσι μεγιστοποιούν το κέρδος σας!



Ασφάλεια σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και εύκολη συντήρηση

Ακόμα και κατά τη διακοπή λειτουργίας οποιοδήποτε rack μετατροπών, η διαθεσιμότητα του συστήματος άνω του 90% είναι εγγυημένη και ο δομοστοιχειωτός σχεδιασμός συστήματος των συστημάτων SOLIVIA CS και SOLIVIA CM εξασφαλίζει μέγιστη αξιοπιστία.



Στα πλαίσια της σειράς προϊόντων των κεντρικών μετατροπέων, η Delta προσφέρει δύο είδη μεγεθών ερμαρίου: Τα μικρότερα συστήματα ερμαρίων, τα SOLIVIA CS, προσφέρουν μέγιστη ευελιξία για μία έξοδο ισχύος 44,4 kW, 55,5 kW και 66,6 kW, ενώ τα μεγαλύτερα συστήματα SOLIVIA CM προσφέρουν ισχύ εξόδου 77,7 kW, 88,8 kW και 100 kW.

Η τμηματικότητα των κεντρικών μετατροπέων της Delta εγγυάται μία διαθεσιμότητα περίπου του 90% του συστήματος σε περίπτωση που κάποια από τα επιμέρους στοιχεία αποτύχουν σε κάποιο από τα πλαίσια μετατροπέα, ενώ το σχέδιο του «πλεονάζοντος συστήματος» της SOLIVIA CS και της SOLIVIA CM εξασφαλίζει μέγιστη αξιοπιστία. Η ιδέα των κεντρικών μετατροπέων στηρίζει τον χρήστη όταν επεκτείνει το σύστημα για να δημιουργήσει μία έξοδο, κ.λπ.

Χάρη στη δομοστοιχειωτή προσέγγιση των κεντρικών μετατροπέων της Delta, η συμπεριφορά εκκίνησης των συστημάτων είναι εξαιρετικά αποτελεσματική. Με συνθήκες χαμηλής ακτινοβολίας, η ισχύς της στοιχειοσειράς θα αυξηθεί αργά, έτσι ώστε τα πλαίσια να ανάψουν το ένα μετά το άλλο και να λειτουργήσουν πολύ γρήγορα στο βέλτιστο εύρος υψηλής απόδοσης.

Ένας αλγόριθμος λογισμικού σχεδιασμένος για οικιακή χρήση ελέγχει τον μέσο όρο χρόνου λειτουργίας του κάθε πλαισίου μετατροπέα ώστε να είναι περίπου ο ίδιος. Τα περιττά πλαίσια απενεργοποιούνται και βελτιστοποιούν την απόδοση.

Συγκριτικά με τους κεντρικούς μετατροπέες που διατίθενται στην αγορά, οι σειρές SOLIVIA CS και SOLIVIA CM είναι μικρότερες και επομένως πιο ελαφριές, επιτρέποντας έτσι τις εύκολες εγκαταστάσεις. Η μεταφορά των συστημάτων γίνεται χωρίς κανένα ράφι στο εσωτερικό τους. Επομένως, το ερμάριο μπορεί να εγκατασταθεί εύκολα στο μέρος προορισμού του χωρίς να χρειάζεται βαρύς εξοπλισμός.

Και τα δύο δομοστοιχειωτά συστήματα κεντρικών μετατροπέων είναι κατάλληλα για τις κοινώς χρησιμοποιούμενες ηλιακές μονάδες και το ερμάριο τους IP54 επιτρέπει την εγκατάστασή τους ακόμα και σε προστατευόμενες εξωτερικές περιοχές.

Για περιορισμό της ισχύος, απαιτείται ένα σύστημα παρακολούθησης σύμφωνα με το γερμανικό νόμο περί ανανεώσιμων ενέργειας (EEG) (συνιστάται το Meteocontrol).

SOLIVIA CS 44, SOLIVIA CS 55 και SOLIVIA CS 66

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA CS EU G3

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	CS 44	CS 55	CS 66
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	54 kW _p	67 kW _p	80 kW _p
Ονομαστική ισχύς	47 kW	59 kW	70 kW
Εύρος τάσης	400 ... 900 V		
Εύρος τάσης MPP	450 ... 800 V		
Εύρος τάσης MPP σε πλήρη ισχύ	450 ... 800 V		
Μέγ. ένταση ρεύματος	105 A	135 A	160 A
Ενεργειακός εφοδιασμός από	80 W	100 W	120 W
Μέγ. αριθ. MPP-trackers	1		

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	CS 44	CS 55	CS 66
Βαθμός προστασίας	IP54		
Κατηγορία ασφαλείας	1		
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι		
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι		
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος		
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2		
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	VDE 0126-1-1; RD 1663; ENEL G.L. 12/2008; EN 50438		
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-4; EN61000-3-11; EN61000-3-12		

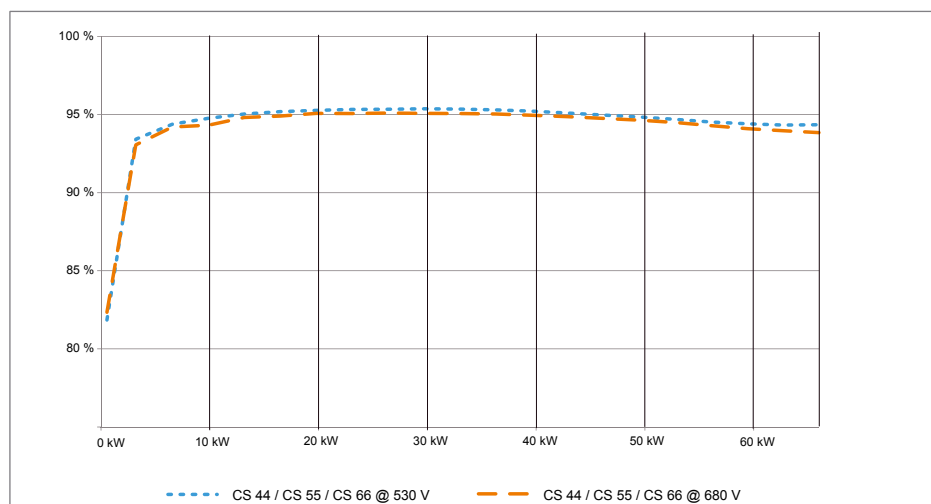
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	CS 44	CS 55	CS 66
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA CS 44 EU G3	SOLIVIA CS 55 EU G3	SOLIVIA CS 66 EU G3
Κωδικός προϊόντος της	EOE98030256		
Μέγ. βαθμός απόδοσης	95,6 %		
ΕΥ βαθμός απόδοσης	94,7 %		
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-10 ... +50 °C		
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +60 °C		
Σχετ. υγρασία	0 ... 95 %		

ΕΞΟΔΟΣ (AC)	CS 44	CS 55	CS 66
Μέγ. ισχύς	44,4 kW	55,5 kW	66,6 kW
Ονομαστική ισχύς	44,4 kW	55,5 kW	66,6 kW
Εύρος τάσης *	320 ... 460 V		
Ονομαστική ένταση ρεύματος (ανά φάση)	65 A	81 A	97 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	80 A	100 A	120 A
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz		
Εύρος συχνότητας *	47,5 ... 52,5 Hz		
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 στην ονομαστική ισχύ		
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 3 % στην ονομαστική ισχύ		

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	CS 44	CS 55	CS 66
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	1700 x 1000 x 600 mm (με δίσκο ανεμιστήρα)		
Βάρος (με πλαίσια μετατροπέα)	350,0 kg	380,0 kg	410,0 kg
Βάρος (χωρίς πλαίσια μετατροπέα)	232,0 kg		
Ψύξη	Ψύξη με ανεμιστήρα		
Υποδοχή σύνδεσης AC	Σύνδεση θερματικού		
Υποδοχή σύνδεσης DC	Σύνδεση θερματικού		
Αποξείκτης AC	Ενσωματωμένος		
Αποξείκτης DC	Ενσωματωμένος		
Οθόνη	Οθόνη αφής 5,7"		

* Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας

Καμπύλη βαθμού απόδοσης



SOLIVIA CM 77, SOLIVIA CM 88 & SOLIVIA CM 100

Τεχνικά στοιχεία SOLIVIA CM EU G3

ΕΙΣΟΔΟΣ (DC)	CM 77	CM 88	CM 100
Μέγ. συνιστώμενη Φ/Β ισχύς	94 kW _p	106 kW _p	120 kW _p
Ονομαστική ισχύς	82 kW	93 kW	105 kW
Εύρος τάσης	400 ... 900 V		
Εύρος τάσης MPP	450 ... 800 V		
Εύρος τάσης MPP σε πλήρη ισχύ	450 ... 800 V		
Μέγ. ένταση ρεύματος	185 A	210 A	235 A
Ενεργειακός εφοδιασμός από	140 W	160 W	180 W
Μέγ. αριθ. MPP-trackers *	2		

ΠΡΟΤΥΠΑ / ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	CM 77	CM 88	CM 100
Βαθμός προστασίας	IP54		
Κατηγορία ασφαλείας	1		
Παράμετροι αποσύνδεσης, ρυθμιζόμενες	Ναι		
Παρακολούθηση μόνωσης	Ναι		
Συμπεριφορά σε υπερφόρτιση	Περιορισμός έντασης ρεύματος, περιορισμός ισχύος		
Ασφάλεια	EN60950-1; EN50178; IEC62103; IEC62109-1 / -2		
Προστασία έναντι του φαινομένου της νησιδοποίησης	VDE 0126-1-1; RD 1663; ENEL G.L. 12/2008; EN 50438		
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	EN61000-6-2; EN61000-6-3; EN61000-3-11; EN61000-3-12		

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	CM 77	CM 88	CM 100
Όνομα μοντέλου	SOLIVIA CM 77 EU G3	SOLIVIA CM 88 EU G3	SOLIVIA CM 100 EU G3
Κωδικός προϊόντος της	EOE98030176		
Μέγ. βαθμός απόδοσης	95,6 %		
ΕΥ βαθμός απόδοσης	95,0 %		
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	-10 ... +50 °C		
Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης	-25 ... +60 °C		
Σχετ. υγρασία	0 ... 95 %		

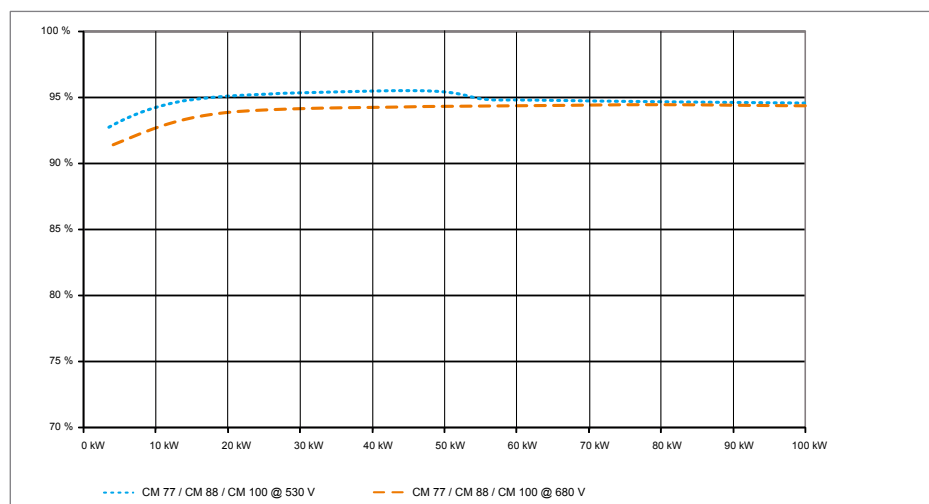
ΕΞΟΔΟΣ (AC)	CM 77	CM 88	CM 100
Μέγ. ισχύς	77,7 kW	88,8 kW	100 kW
Ονομαστική ισχύς	77,7 kW	88,8 kW	100 kW
Εύρος τάσης **	320 ... 460 V		
Ονομαστική ένταση ρεύματος (ανά φάση)	113 A	128 A	145 A
Μέγ. ένταση ρεύματος	140 A	160 A	180 A
Ονομαστική συχνότητα	50 Hz		
Εύρος συχνότητας **	47,5 ... 52,5 Hz		
Συντελεστής ισχύος	> 0,99 στην ονομαστική ισχύ		
Ολική αρμονική παραμόρφωση	< 3 % στην ονομαστική ισχύ		

ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	CM 77	CM 88	CM 100
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	2000 x 1000 x 600 mm (χωρίς δίσκο ανεμιστήρα)		
Διαστάσεις (Μ x Π x Β)	2215 x 1000 x 600 mm (με δίσκο ανεμιστήρα)		
Βάρος (με πλαίσια μετατροπέα)	510,0 kg	540,0 kg	570,0 kg
Βάρος (χωρίς πλαίσια μετατροπέα)	301,0 kg		
Ψύξη	Ψύξη με ανεμιστήρα		
Υποδοχή σύνδεσης AC	Σύνδεση θερματικού		
Υποδοχή σύνδεσης DC	Σύνδεση θερματικού		
Αποζεύκτης AC	Ενσωματωμένος		
Αποζεύκτης DC	Ενσωματωμένος		
Οθόνη	Οθόνη αφής 5,7"		

* Κατάσταση παράδοσης: 1 MPP Tracker

** Το εύρος τάσης και συχνότητας AC προγραμματίζεται, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε χώρας

Καμπύλη βαθμού απόδοσης



Παρελκόμενα SOLIVIA από τρίτους

Καταγραφείας δεδομένων - Meteocontrol

Όλοι οι ηλιακοί μετρητές SOLIVIA είναι συμβατοί με το σύστημα παρακολούθησης της Meteocontrol και Solare Datensysteme που σας επιτρέπει να παρακολουθείτε και να καταγράφετε όλες τις διαφορετικές τιμές μέτρησης σε μία ημέρα, μία εβδομάδα, ένα μήνα ή ένα έτος.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
5040007800	WEB'log light + Analog (μέχρι 5 ηλιακοί μετρητές, 20 kWp)
5040007900	WEB'log light + DSL / Ethernet (μέχρι 5 ηλιακοί μετρητές, 20 kWp)
5040007500	WEB'log Basic Analog, συμπερ. τροφοδοτικό
5040007700	WEB'log Basic ISDN, συμπερ. τροφοδοτικό
5040007600	WEB'log Basic DSL / Ethernet, συμπερ. τροφοδοτικό
5040007100	WEB'log Pro Analog, συμπερ. οθόνη και τροφοδοτικό
5040007200	WEB'log Pro ISDN, συμπερ. οθόνη και τροφοδοτικό
5040007300	WEB'log Pro GPRS, συμπερ. οθόνη και τροφοδοτικό
5040007400	WEB'log Pro DSL / Ethernet, συμπερ. οθόνη και τροφοδοτικό
3081126400	Connect Delta (καλώδιο Easyconnect) IP20



ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ
5040009400	Αισθητήρας ακτινοβολίας Si-12TC, 0 - 10 V
5040002200	Αισθητήρας ακτινοβολίας Si-12TC-T, 0 - 10 V, συμπερ. θερμοκρασίας
5040009200	Αισθητήρας ακτινοβολίας Si-12TC, 0 - 10 V, συμπερ. 30 μέτρα καλώδιο σύνδεσης
5040009300	Αισθητήρας ακτινοβολίας Si-12TC-T, 0 - 10 V, συμπερ. θερμοκρασίας και 30 μέτρα καλώδιο σύνδεσης
5040010600	Αισθητήρας ακτινοβολίας Si-12TC, 0 - 10 V, συμπερ. 15 μέτρα καλώδιο σύνδεσης
5040010700	Αισθητήρας ακτινοβολίας Si-12TC-T, 0 - 10 V, συμπερ. θερμοκρασίας και 15 μέτρα καλώδιο σύνδεσης

Καταγραφείας δεδομένων - Solare Datensysteme

ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Άμεση απόκτηση μέσω της Solare Datesysteme: www.solar-log.com



Αποζεύκτης DC - Santon

Ο αποζεύκτης DC, ο οποίος είναι υποχρεωτικός για σύνδεση στο δημόσιο δίκτυο ρεύματος, είναι ήδη ενσωματωμένος στους μετατροπείς SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3, SOLIVIA 15 TL και SOLIVIA 20 TL. Για τους SOLIVIA 5.0, θα χρειαστεί να αγοράσετε εξωτερικό αποζεύκτη DC.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	ΑΠΟΖΕΥΚΤΗΣ DC
3000183292	Διπολικός αποζεύκτης DC, 600V/25A, DC21, με βαθμό προστασίας IP65 για μέχρι 5 συστοιχίες, χωρίς προστασία από υπέρταση.
3000187692	Διπολικός αποζεύκτης DC, 600V/25A, DC21, με βαθμό προστασίας IP65 για μέχρι 4 συστοιχίες, με προστασία από υπέρταση.

Αποζεύκτες DC με ενσωματωμένη προστασία από υπέρταση διατίθενται κατόπιν αίτησης



Καλώδια σύνδεσης - Harting

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ
3081129500	Καλώδιο σύνδεσης του ηλιακού μετατροπέα της Delta με το WEB'Logger της Meteocontrol: - Συναρμολογημένο καλώδιο εξωτερικών χώρων με βύσματα Harting RJ45 PushPull και RJ12, βαθμό προστασίας IP65, μήκους 5 μέτρων - Κατάλληλο μόνο για SOLIVIA 2.5, 3.0, 3.3 και SOLIVIA 5.0
3081186300	Καλώδιο σύνδεσης μετατροπέα με μετατροπέα: - Καλώδιο συστήματος Harting PushPull RJ45, 8 πόλων για εφαρμογές με βαθμό προστασίας IP65/67, μήκους 1,5 μέτρων - Κατάλληλο μόνο για SOLIVIA 2.5, 3.0, 3.3 και SOLIVIA 5.0
3081186500	Καλώδιο σύνδεσης μετατροπέα με μετατροπέα: - Καλώδιο συστήματος Harting PushPull RJ45, 8 πόλων για εφαρμογές με βαθμό προστασίας IP65/67, μήκους 3,0 μέτρων - Κατάλληλο μόνο για SOLIVIA 2.5, 3.0, 3.3 και SOLIVIA 5.0
3081186600	Καλώδιο σύνδεσης μετατροπέα με μετατροπέα: - Καλώδιο συστήματος Harting PushPull RJ45, 8 πόλων για εφαρμογές με βαθμό προστασίας IP65/67 μήκους 5,0 μέτρων - Κατάλληλο μόνο για SOLIVIA 2.5, 3.0, 3.3 και SOLIVIA 5.0
3081186200	Καλώδιο σύνδεσης μετατροπέα με μετατροπέα: - Καλώδιο συστήματος Harting PushPull RJ45, 8 πόλων για εφαρμογές με βαθμό προστασίας IP65/67 μήκους 10,0 μέτρων - Κατάλληλο μόνο για SOLIVIA 2.5, 3.0, 3.3 και SOLIVIA 5.0
3081186400	Καλώδιο σύνδεσης μετατροπέα με μετατροπέα: - Καλώδιο συστήματος Harting push-pull RJ45, 8 πόλων για εφαρμογές με βαθμό προστασίας IP65/67 μήκους 20 μέτρων - Κατάλληλο μόνο για SOLIVIA 2.5, 3.0, 3.3 και SOLIVIA 5.0



Φ/Β βύσματα - Tyco Solarlok

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	Β'ΥΣΜΑΤΑ
3072352725	Φ/Β βύσματα Tyco Solarlok, Θηλυκός συζευκτήρας καλωδίων θετικής κωδικοποίησης, 2,5 mm ² (AWG 14), κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
3072352625	Φ/Β βύσματα Tyco Solarlok, Θηλυκός συζευκτήρας καλωδίων αρνητικής κωδικοποίησης, 2,5 mm ² (AWG 14), κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
3072350725	Φ/Β βύσματα Tyco Solarlok, Θηλυκός συζευκτήρας καλωδίων θετικής κωδικοποίησης, 4,0 mm ² (AWG 12), κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
3072350625	Φ/Β βύσματα Tyco Solarlok, Θηλυκός συζευκτήρας καλωδίων αρνητικής κωδικοποίησης, 4,0 mm ² (AWG 12), κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
3072350525	Φ/Β βύσματα Tyco Solarlok, Θηλυκός συζευκτήρας καλωδίων θετικής κωδικοποίησης, 6,0 mm ² (AWG 10), κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
3072350425	Φ/Β βύσματα Tyco Solarlok, Θηλυκός συζευκτήρας καλωδίων αρνητικής κωδικοποίησης, 6,0 mm ² (AWG 10), κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
5100221900	Εργαλείο τοποθέτησης βύσματος Tyco για καλώδιο Solarlok 2,5 mm ² , κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0
5100221800	Εργαλείο τοποθέτησης βύσματος Tyco για καλώδιο Solarlok 4,0 mm ² και 6,0 mm ² , κατάλληλος για SOLIVIA 2.5, SOLIVIA 3.0, SOLIVIA 3.3 και SOLIVIA 5.0



Κιτ UTE - Tyco Electronics

Το Κιτ UTE Tyco Electronics είναι ένα κιτ, το οποίο χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το τελευταίο γαλλικό πρότυπο: UTE C 15-712-1. Αυτό περιλαμβάνει 8 συσκευές κλειδώματος DC και ένα πρόσθετο αυτοκόλλητο ένδειξης. Το κιτ αυτό θα σας επιτρέψει να πραγματοποιήσετε την προστασία DC και τις απαιτήσεις της ένδειξης που περιγράφονται στον κανονισμό UTE C 15-712-1. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται είναι προσαρμοσμένα για τη σειρά προϊόντων της SOLIVIA, εξοπλισμένα με τους συνδετήρες «Tyco SOLARLOK DC».

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	ΚΙΤ UTE
EOE90000339	Κιτ UTE Tyco Electronics



ΚΙΤ UTE - Multi-Contact

Το Κιτ Multi-Contact είναι ένα κιτ, το οποίο χρησιμοποιείται αποκλειστικά για το τελευταίο γαλλικό πρότυπο: UTE C 15 712-1. Αυτό περιλαμβάνει 8 συσκευές κλειδώματος DC, ένα εργαλείο συναρμολόγησης και ένα πρόσθετο αυτοκόλλητο ένδειξης. Το κιτ αυτό θα σας επιτρέψει να πραγματοποιήσετε την προστασία DC και τις απαιτήσεις της ένδειξης που περιγράφονται στον κανονισμό UTE C 15-712-1. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται είναι προσαρμοσμένα για τη σειρά προϊόντων της SOLIVIA, εξοπλισμένα με τους συνδετήρες «Multi-Contact MC4 DC».

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ	ΚΙΤ UTE
ΕΟΕ90000341	Κιτ UTE Multi-Contact



Συνεργάτης για παρελκόμενα Solar

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΘΟΝΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ
RiCo Electronic Design: www.rico-electronic.de
HvG Hard&Software Engineering: www.HvG-Engineering.de
Schneider Displaytechnik: www.schneider-displaytechnik.de
Visual Electronic: www.visual-electronic.de

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΙΒΩΤΙΩΝ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΓΕΝΗΗΤΡΙΩΝ
EnWi-Etec: www.de.enwi-etec.com

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΕΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Solare Datensysteme: www.solar-log.com



www.solar-inverter.com

ΕΥΡΩΠΗ

Delta Energy Systems (Germany) GmbH

Tscheulinstrasse 21
79331 Teningen
ΓΕΡΜΑΝΙΑ
Email πωλήσεων: sales@solar-inverter.com
Email τεχνικής υποστήριξης: support@solar-inverter.com

Delta Electronics (Slovakia) s.r.o.

Priemyselna ulica 4600/1
018 41 Dubnica nad Vahom
ΣΛΟΒΑΚΙΑ
Τηλ.: +421 42 4661 230
Φαξ: +421 42 4661 131
Email: sales.slovakia@solar-inverter.com

Delta Energy Systems (Italy) Srl

Via I Maggio 6
40011 Anzola dell'Emilia (BO)
ΙΤΑΛΙΑ
Τηλ.: +39 051 733045
Φαξ: +39 051 731838
Email: sales.italy@solar-inverter.com

Delta Energy Systems (Spain) S.L.

Calle Luis I, nº 60, Nave 1A. P.I. de Vallecas
28031 Madrid
ΙΣΠΑΝΙΑ
Τηλ.: +34 91 223 74 27
Φαξ: +34 91 332 90 38
Email: sales.spain@solar-inverter.com

