



Η ασφαλής επιτήρηση



Συστήματα Επιτήρησης Φωτοβολταϊκών Συστημάτων της SMA

ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ, ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Διασφαλίστε την απόδοση των φωτοβολταϊκών σας συστημάτων εύκολα και απλά

Κυριακή μεσημέρι στον κήπο. Ο ήλιος καίει. Ο γείτονάς σας κοιτάει προς τη φωτοβολταϊκή σας εγκατάσταση: “Και πόσο ρεύμα παράγει τελικά”; Μια ματιά στο Sunny Beam αρκεί. Το αποτέλεσμα εντυπωσιάζει. Είναι ωραίο να ξέρεις ότι το φωτοβολταϊκό σου σύστημα κάνει αυτό που πρέπει: τροφοδοτεί το δημόσιο δίκτυο με ενέργεια και σας εξασφαλίζει κέρδος. Είναι ωραίο να μη σε απασχολεί (σχεδόν) τίποτα. Χάρη στις έξυπνες λύσεις επιτήρησης της SMA.

Τα πάντα υπό έλεγχο

Ακόμα και στις μικρές φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις ο πλήρης έλεγχος είναι σημαντικός. Επιλέγοντας να εγκαταστήσετε ένα φωτοβολταϊκό σύστημα, δεν επιλέγετε μόνο μια φιλική προς το περιβάλλον τεχνολογία, αλλά και μια πηγή μακροπρόθεσμου κέρδους. Αυτό σημαίνει, ότι η εγκατάσταση πρέπει να λειτουργεί πάντα άψογα. Αν κάποια μείωση απόδοσης στην εγκατάστασή σας, π.χ. λόγω σκίασης των φωτοβολταϊκών πλαισίων ή προβλημάτων στο δημόσιο δίκτυο, δεν γίνει αντιληπτή έγκαιρα, μπορεί να μειώσει αισθητά τα κέρδη σας. Η διαρκής επιτήρηση της εγκατάστασης δεν διασφαλίζει μόνο ότι μπορείτε να έχετε πάντα πραγματική εικόνα του παραγόμενου ρεύματος, αλλά και ότι στην περίπτωση που κάτι συμβεί, μπορείτε να το αντιμετωπίσετε άμεσα.

Αξιοπίστα και απλά, οπουδήποτε στον κόσμο

Τα σύγχρονα συστήματα επιτήρησης εγκατάστασης υπερβαίνουν τα στενά όρια του ελέγχου. Δίνουν μια συγκεντρωτική και πλήρη εικόνα της ομαλής λειτουργίας της εγκατάστασης, σε όποιο σημείο του κόσμου και αν βρίσκεται η εγκατάσταση, αφού μέσω του διαδικτύου μπορούν να αποστέλλονται π.χ. E-Mail. Επιπλέον, παρουσιάζουν τα δεδομένα της εγκατάστασης απλά, συνοπτικά και επαγγελματικά, με στόχο εσείς, ο διαχειριστής της εγκατάστασης, να έχετε πλήρη έλεγχο. Αν πρόκειται για μεγαλύτερες εγκαταστάσεις, μπορείτε ακόμα να δημοσιοποιείται η οικολογική σας ευαισθησία. Η επιτήρηση εγκαταστάσεων προσαρμόζεται στις ανάγκες σας: ασύρματη ή ενσύρματη σύνδεση, μικρές διαστάσεις ή σύνθετο σύστημα, σύντομη ή αναλυτική παρουσίαση. Είτε θέλετε να επιτηρείτε την απόδοση ενός συστήματος εγκατεστημένου στη στέγη κατοικίας είτε ενός μεγάλου ηλιακού σταθμού παραγωγής ενέργειας στην SMA θα βρείτε την κατάλληλη λύση.

Σε αυτό το ενημερωτικό φυλλάδιο περιλαμβάνονται όλες οι πληροφορίες που χρειάζεστε για τα συστήματα επιτήρησης εγκαταστάσεων της SMA, καθώς και ποια λύση είναι η κατάλληλη για το δικό σας φωτοβολταϊκό σύστημα. Αν παρόλα αυτά έχετε απορίες, μπορείτε να απευθυνθείτε στο τμήμα τεχνικής υποστήριξης.



ΑΠΟΛΥΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ: ΑΠΟ ΚΙΛΩWATT ΕΩΣ ΜΕΓΑWATT

Αποτελεσματικοί ηλιακοί μετατροπείς και εύκολες λύσεις επιτήρησης από την SMA

Η φωτοβολταϊκή τεχνολογία σε όλο τον κόσμο γίνεται διαρκώς πιο προσιτή. Η SMA, ως παγκόσμιος ηγέτης στην αγορά ηλιακών μετατροπέων, κατέχει ένα σημαντικό κομμάτι της εν λόγω αγοράς, χάρη στην ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, τις συνεχείς καινοτομίες και το ιδιαίτερα ευρύ φάσμα προσφερόμενων προϊόντων. Η ομάδα μας αποτελείται από περισσότερους από 600 μηχανικούς και αναπτύσσει ηλιακούς μετατροπείς τεχνολογίας αιχμής, που αποτελούν την καρδιά κάθε φωτοβολταϊκής εγκατάστασης, καθώς και φιλικά προς το χρήστη προϊόντα για την επιτήρηση εγκαταστάσεων.

Για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα η κατάλληλη λύση επιτήρησης

Η SMA σχεδιάζει και παράγει υψηλής απόδοσης ηλιακούς μετατροπείς, αλλά και συστήματα επιτήρησης, απλά στο χειρισμό τους. Είτε πρόκειται για σύστημα εγκατεστημένο σε στέγη κατοικίας, είτε για κάποια μεγαλύτερη φωτοβολταϊκή εγκατάσταση, ή ακόμα και για μεγάλους σταθμούς παραγωγής ενέργειας, η SMA προσφέρει για κάθε ανάγκη τη σωστή λύση επιτήρησης. Γιατί ξέρουμε, ότι, όπως κάθε φωτοβολταϊκή εγκατάσταση, έτσι και οι ανάγκες σας για επιτήρηση εγκατάστασης είναι ιδιαίτερες και ξεχωριστές. Έτσι μπορείτε άμεσα να ζείτε σε πραγματικό χρόνο την προσωπική σας εμπειρία παραγωγής ηλιακής ενέργειας, φιλικής προς το περιβάλλον.

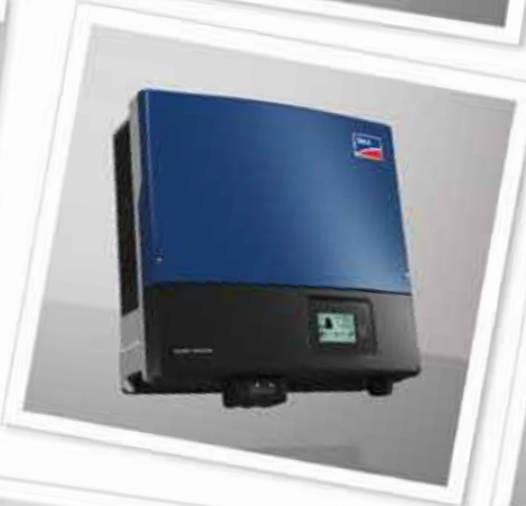
Κορυφαία ποιότητα από ένα μόνο προμηθευτή

Η SMA προσφέρει ένα τέλεια συγχρονισμένο σύστημα. Σε αυτό συμβάλλει η μακροχρόνια εμπειρία στην ανάπτυξη και παραγωγή λύσεων επιτήρησης. Όπως οι ηλιακοί μετατροπείς μας, έτσι και η επιτήρηση εγκαταστάσεων της SMA είναι σχεδιασμένη για διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20 ετών. Για να μπορέσουμε να καλύψουμε αυτές τις υψηλές προδιαγραφές, κατασκευάζουμε όλες τις συσκευές μας με υψηλή εργοστασιακή ποιότητα και προσθέτουμε εξαρτήματα άριστης ποιότητας. Επιπλέον, όλα μας τα προϊόντα περνούν από πολυάριθμους ποιοτικούς ελέγχους, από δοκιμές πτώσης, ακόμα και προσομοίωση ακραίων εξωτερικών καιρικών συνθηκών. Και αν έχετε ανάγκη από άμεση τεχνική υποστήριξη, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τους ειδικούς μας στο ServiceLine αποκλειστικά για τα προϊόντα τηλεμετρίας.

SMA. Για να είστε σίγουροι ότι η απόδοση της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης είναι πάντα η μέγιστη δυνατή.

Με ασφάλεια.







ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΕ ΣΤΕΓΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΜΕΓΑΛΟΣ ΗΛΙΑΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΤΡΙΠΛΗ ΕΥΚΟΛΙΑ – ΤΡΙΠΛΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Η κατάλληλη λύση επιτήρησης για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα

Κάθε φωτοβολταϊκή εγκατάσταση είναι διαφορετική. Το ίδιο και οι δυνατότητες συνδυασμών που προσφέρονται για την επιτήρηση εγκαταστάσεων SMA. Για να σας διευκολύνουμε, έχουμε κατηγοριοποιήσει τις λύσεις επιτήρησης που προσφέρουμε σε τρεις κατηγορίες χρήσης. Έτσι, μπορείτε εύκολα να επιλέξετε πώς θα διασφαλίσετε τη φιλική προς το περιβάλλον “επένδυσή” σας από πιθανές απώλειες απόδοσης.

Εύκολη επιτήρηση για φωτοβολταϊκά συστήματα εγκατεστημένα σε στέγες κατοικιών

Είστε ιδιοκτήτης ενός φωτοβολταϊκού συστήματος παραγωγής ενέργειας, π.χ. στο σπίτι σας; Τότε χαλαρώστε. Με τα φιλικά προς το χρήστη και μικρών διαστάσεων προϊόντα μας μπορείτε πάντα να έχετε πλήρη εικόνα της απόδοσης της εγκατάστασής σας.

Επιτήρηση συστήματος για επαγγελματικές φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις

Ως διαχειριστής μεγαλύτερων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων μπορείτε να συνδυάσετε μεταξύ τους διάφορα συστήματα για να δημιουργήσετε την κατάλληλη για εσάς λύση επιτήρησης. Χρησιμοποιώντας παράλληλα ηλιακούς μετατροπείς SMA, μπορείτε να απολαύσετε τα οφέλη ενός απόλυτα συγχρονισμένου συστήματος.

Αξιόπιστη επιτήρηση για μεγάλους ηλιακούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας

Όσο μεγαλύτερη είναι η φωτοβολταϊκή εγκατάσταση, τόσο μεγαλύτερες είναι οι επιπτώσεις μιας ενδεχόμενης μείωσης της παραγόμενης ισχύος, αν δεν την αντιληφθείτε άμεσα. Με τις ειδικές λύσεις που παρέχουμε για μεγάλα φωτοβολταϊκά πάρκα, μπορείτε να επιτηρείτε και να ελέγχετε εγκαταστάσεις ακόμα και της τάξεως Megawatt εύκολα και με ασφάλεια.



ΕΙΚΟΣΙΤΕΤΡΑΩΡΗ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗ

Εύκολη επιτήρηση για φωτοβολταϊκά συστήματα σε στέγες κατοικιών

Χάρη στις καινοτόμες λύσεις επιτήρησης που προσφέρουμε, μπορείτε να έχετε εικόνα του φωτοβολταϊκού σας συστήματος σε 24ωρη βάση. Γιατί, αυτός που επιλέγει να εγκαταστήσει μια φωτοβολταϊκή εγκατάσταση, θέλει να βλέπει την απόσβεση της επένδυσής του. Και θέλει να νιώθει ασφαλής, ότι όλα λειτουργούν σωστά. Τα συστήματα επιτήρησης SMA εγκαθίστανται ιδιαίτερα εύκολα, ενώ είναι και πολύ φιλικά προς το χρήστη. Είτε επιλέξετε ασύρματη σύνδεση με το *Bluetooth*[®], το

Sunny WebBox με *Bluetooth*[®] ή σύνδεση του ηλεκτρονικού σας υπολογιστή με το Sunny Explorer, θα έχετε ολοκληρωμένη εικόνα της εγκατάστασής σας



SUNNY EXPLORER

Η λύση σε μορφή λογισμικού για ηλεκτρονικό υπολογιστή

Σίγουρο, φιλικό προς το χρήστη, γρήγορο: το Sunny Explorer είναι η βασική λύση για την άνετη επιτήρηση της εγκατάστασής σας. Το μόνο που χρειάζεστε είναι ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής με σύνδεση *Bluetooth* και μπορείτε να έχετε αμέσως εικόνα της εγκατάστασής σας ασύρματα, χωρίς περιπλοκές διαδικασίες. Το Sunny Explorer διατίθεται δωρεάν από την ιστοσελίδα μας www.SMA-Hellas.com.



SUNNY BEAM με *Bluetooth*®

Το πλήρες πακέτο επιτήρησης για οικιακές εγκαταστάσεις

Απλό, συναρπαστικό, ασύρματο: το Sunny Beam είναι η λύση για μικρά φωτοβολταϊκά συστήματα. Είναι ένα πλήρως αυτοματοποιημένο σύστημα, το οποίο επιτρέπει την εγκατάστασή σας 24 ώρες το 24ωρο, είναι πανεύκολο στο χειρισμό και σας ενημερώνει με μια ματιά για την απόδοση της εγκατάστασης. Τα βραβεία που έχει κερδίσει για το σχεδιασμό του είναι η καλύτερη εγγύηση ότι θα σας γοητεύσει.



SUNNY WEBBOX με *Bluetooth*®

Ταχύτατη διαμόρφωση, αξιόπιστη επιτήρηση

Άνετα, σίγουρα, επαγγελματικά: το Sunny WebBox με *Bluetooth* επιτρέπει την επιτήρηση όλης της εγκατάστασης από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου. Σε συνδυασμό με το Sunny Portal, αποτελεί την πιο επαγγελματική λύση επιτήρησης εγκαταστάσεων, όπου και αν βρίσκεστε. Και χάρη στο Sunny WebBox Assistant καθώς και την επικοινωνία *Bluetooth* καθίσταται εφικτή μια ταχύτατη ρύθμιση του Sunny WebBox.



SUNNY PORTAL

Επαγγελματική διαχείριση και επιτήρηση φωτοβολταϊκών συστημάτων

Ενημερωτικό, φιλικό προς το χρήστη, εξατομικευμένο: με το πλήρες διαδικτυακό portal μπορείτε να ελέγχετε άνετα και κεντρικά εγκαταστάσεις οποιουδήποτε μεγέθους. Έχετε πάντα και από παντού πρόσβαση στα σημαντικότερα δεδομένα. Οι αναφορές που σας στέλνονται τακτικά με E-Mail σας κρατούν πάντα ενήμερο και διασφαλίζουν την απόδοση της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης.



ΟΜΑΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

Επιτήρηση συστήματος για επαγγελματικές φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις

Μια δυνατή ομάδα, μια οργανωμένη στρατηγική και ένας σαφής στόχος: έτσι πρέπει να προγραμματίζεται η διασφάλιση της απόδοσης του φωτοβολταϊκού σας συστήματος. Γιατί η απόδοση επηρεάζεται ιδιαίτερα, ακόμα και από μικρή μείωση της παραγόμενης ισχύος. Για την επιτήρηση των μεγάλων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων σημασία δεν έχει μόνο η ποιότητα, αλλά και η άψογη συνεργασία όλων των εξαρτημά-

των μεταξύ τους. Και επειδή κάθε εγκατάσταση είναι διαφορετική, θα πρέπει και ο σχεδιασμός κάθε λύσης επιτήρησης να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητές της. Στην SMA μπορείτε να διαλέξετε από ένα ευρύ φάσμα συστημάτων τηλεμετρίας, για να βρείτε τι καλύπτει τις ιδιαίτερες ανάγκες σας. Λογικό δεν είναι η επιτήρηση εγκαταστάσεων της SMA να έχει τόσους φανατικούς φίλους.



SUNNY WEBBOX

Τηλεπτήρηση και τηλεσυντήρηση για μεγάλες φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις

Άνετα, σίγουρα, επαγγελματικά: το Sunny WebBox επιτρέπει την επιτήρηση όλης της εγκατάστασης από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου. Σε συνδυασμό με το Sunny Portal, αποτελεί την πιο επαγγελματική λύση επιτήρησης εγκαταστάσεων, όπου και αν βρίσκεστε.



SUNNY PORTAL

Επαγγελματική διαχείριση και επιτήρηση φωτοβολταϊκών συστημάτων

Ενημερωτικό, φιλικό προς το χρήστη, εξατομικευμένο: με το πλήρες διαδικτυακό portal μπορείτε να ελέγχετε άνετα και κεντρικά εγκαταστάσεις οποιοδήποτε μεγέθους. Έχετε πάντα και από παντού πρόσβαση στα σημαντικότερα δεδομένα. Οι αναφορές που σας στέλνονται τακτικά με E-Mail σας κρατούν πάντα ενήμερο και διασφαλίζουν την απόδοση της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης.



SUNNY SENSORBOX

Ο μετεωρολογικός σταθμός του φωτοβολταϊκού σας συστήματος

Ασφαλές, μικρών διαστάσεων: Το Sunny SensorBox επιτρέπει την πλήρη ανάλυση του φωτοβολταϊκού σας πλαισίου. Σε συνδυασμό με το Sunny Portal και το Sunny WebBox έχετε στη διάθεσή σας μια συνεχή σύγκριση των πραγματικών και των θεωρητικών τιμών ισχύος της εγκατάστασής σας. Για να μπορείτε να αντιλαμβάνεστε και να αποκαθιστάτε άμεσα την οποία απώλεια.



SUNNY MATRIX

Παρουσίαση των ενδείξεων σε μεγάλη οθόνη για δημόσια πληροφόρηση

Ανθεκτικό, στα μέτρα σας: ο πίνακας πληροφόρησης παρουσιάζει τα δεδομένα της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης σε εξωτερικούς και εσωτερικούς χώρους. Μπορείτε να επιλέξετε εσείς το θέμα εκτύπωσης πάνω στην οθόνη, π.χ. με το λογότυπό σας, ή μια φωτογραφία της εγκατάστασης. Έτσι κάνετε ευρέως γνωστή την εγκατάστασή σας και δείχνετε την αφοσίωσή σας στο περιβάλλον και προς τα έξω.



FLASHVIEW

Επαγγελματική παρουσίαση

Πληροφοριακό, ευχάριστο, απλό: αυτό το λογισμικό παρουσιάζει τα σημαντικότερα δεδομένα της εγκατάστασης σε πραγματικό χρόνο και με εύκολα κατανοητά γραφικά. Το μόνο που χρειάζεστε είναι ένα Sunny WebBox και έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή με οθόνη.



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

Αξιόπιστη επιτήρηση για μεγάλους ηλιακούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας

Τα σύγχρονα φωτοβολταϊκά πάρκα έχουν συχνά έκταση μεγαλύτερη από πολλά γήπεδα ποδοσφαίρου. Όσο μεγαλύτερη είναι όμως η εγκατάσταση, τόσο σημαντικότερη είναι η πλήρης επιτήρηση. Γιατί ακόμα και τα μικρότερα προβλήματα στο δίκτυο μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την απόδοση της εγκατάστασης, αν δεν γίνουν αντιληπτά. Με τα συστήματα επιτήρησης εγκαταστάσεων της SMA μπορείτε να επι-

τηρείτε και να ελέγχετε κεντρικά ακόμα και ιδιαίτερα μεγάλους σταθμούς παραγωγής ηλιακής ενέργειας. Και χάρη στο Power Reducer Box συμβάλλετε στη διαχείριση ασφάλειας δικτύου, όπως προβλέπεται από τη νομοθεσία, στη Γερμανία.

Για ασφαλή δίκτυα και στο μέλλον και για γρήγορη απόσβεση της επένδυσής σας.



SUNNY WEBBOX

Τηλεπτήρηση και τηλεσυντήρηση για μεγάλους σταθμούς παραγωγής ηλιακής ενέργειας

Άνετο, ασφαλές, επαγγελματικό: Το Sunny WebBox αποτελεί, ως επαγγελματικό εργαλείο καταγραφής δεδομένων, τον ακρογωνιαίο λίθο της επιτήρησης κάθε σταθμού παραγωγής ηλιακής ενέργειας. Συλλέγει τα δεδομένα των κεντρικών μετατροπέων και τα καταγράφει ανά μακρά χρονικά διαστήματα. Αν θέλετε, στέλνει πλήρως αυτόματα τα δεδομένα στο Sunny Portal ή σε οποιοδήποτε άλλο καθορισμένο διαδικτυακό διακομιστή και έτσι καθιστά δυνατή τη διάγνωση ενδεχόμενων προβλημάτων της εγκατάστασης από οποιοδήποτε σημείο της γης.



ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ OPC SERVER της SMA

Τυποποιημένη επεξεργασία δεδομένων για μεγάλες εγκαταστάσεις

Επαγγελματικός, ευέλικτος, απλός: με τον OPC Server της SMA¹⁾ μπορείτε να ενσωματώσετε μεγάλες φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις της SMA σε συστήματα διαχείρισης με δυνατότητα OPC. Είτε πρόκειται για φωτοβολταϊκή ή αιολική εγκατάσταση, είτε για εγκατάσταση βιοαερίου, χάρη στο λογισμικό μπορείτε να ανταλλάξετε εύκολα πληροφορίες για διάφορα εξαρτήματα του σταθμού και να τα εντάξετε σε ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης, σύμφωνα με τις ανάγκες σας.



POWER REDUCER BOX

Η λύση για τη διαχείριση τροφοδοσίας και ασφάλειας δικτύου

Ευέλικτο, γρήγορο, ασφαλές: με το Power Reducer Box η εγκατάστασή σας θα καλύπτει τις απαιτήσεις που ορίζονται από το γερμανικό νόμο EEG²⁾ και την Οδηγία BDEW³⁾ όσον αφορά «Εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας συνδεδεμένες στο δίκτυο μέσης τάσης», οι οποίες ισχύουν από 1/1/2009 για τις ηλιακές εγκαταστάσεις ισχύος μεγαλύτερης από 100kWp. Με τη δυνατότητα ρύθμισης της μέγιστης και της άεργου ισχύος με τηλεχειρισμό η ηλιακή σας εγκατάσταση θα ανταποκρίνεται και σε μελλοντικές απαιτήσεις.

1) Πρότυπο OLE for Process Control

2) Νομοθεσία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (Γερμανία)

3) Σύνδεσμος Βιομηχανιών για την Ενέργεια και το Νερό (Γερμανία)

Βασική ασύρματη σύνδεση εγκατάστασης

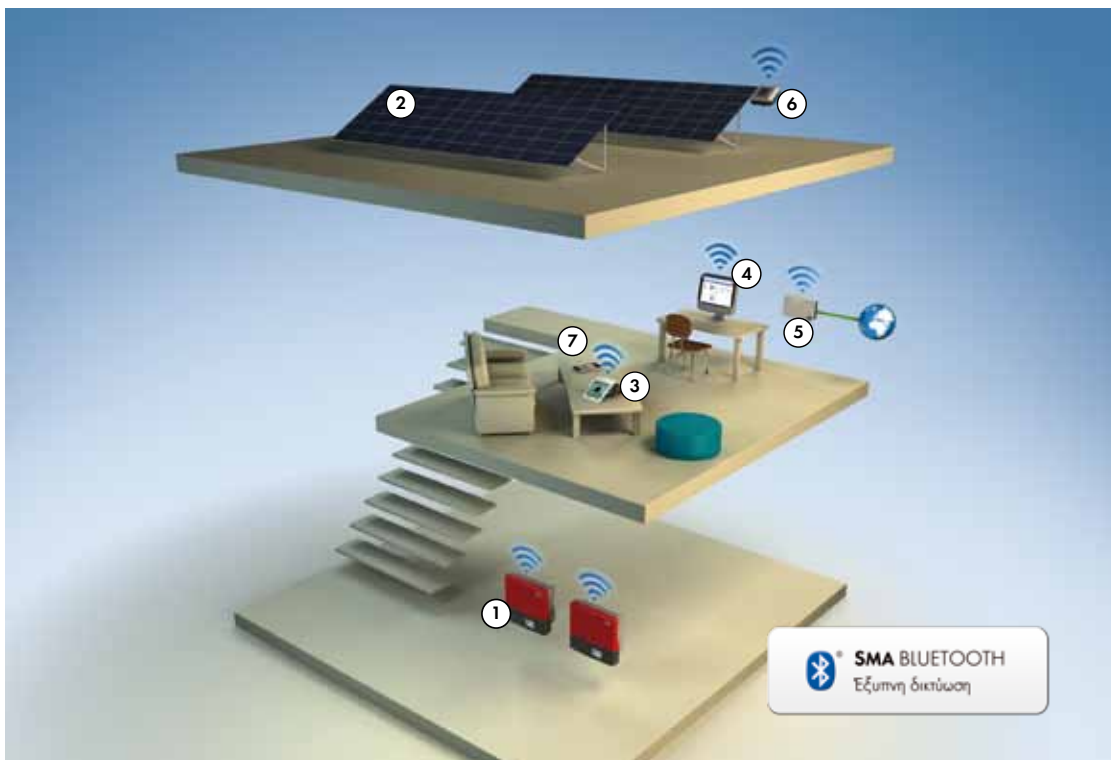
Παραγωγή ρεύματος

- ① SUNNY BOY
- ② Φωτοβολταϊκό πλαίσιο

Επιτήρηση εγκατάστασης

- ③ SUNNY BEAM με Bluetooth®
- ④ SUNNY EXPLORER
SUNNY PORTAL
- ⑤ SUNNY WEBBOX με Bluetooth®
- ⑥ SUNNY SENSORBOX με Bluetooth®*
- ⑦ Πρόσβαση από όπου κι αν βρίσκεστε

* Σε συνδυασμό με το SMA Power Injector με Bluetooth



ΑΣΥΡΜΑΤΗ Ή ΕΝΣΥΡΜΑΤΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ασφαλής σύνδεση με ή χωρίς καλώδια

Για την επιτήρηση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων θα πρέπει να υπάρξει μεταφορά δεδομένων: των τιμών ισχύος και της ενεργειακής απόδοσης. Για την επικοινωνία ανάμεσα στους ηλιακούς μετατροπείς και σε συσκευές επιτήρησης δικτύου, η SMA προσφέρει δύο βασικές δυνατότητες σύνδεσης: την ασύρματη

και την ενσύρματη σύνδεση. Και οι δύο προσφέρουν σημαντικά πλεονεκτήματα και ανταποκρίνονται στις ανάγκες όλων των φωτοβολταϊκών συστημάτων ανεξαρτήτως μεγέθους. Στην ενότητα αυτή θα βρείτε ποια είναι η καλύτερη λύση για τη δική σας φωτοβολταϊκή εγκατάσταση.

Σύγκριση των δύο συστημάτων σύνδεσης

	Bluetooth® (ασύρματη σύνδεση)	Καλωδίωση RS485
Βασικός τομέας χρήσης	Κυρίως σε μικρές και μεσαίες ηλικιακές εγκαταστάσεις	Σε μεσαίες και μεγάλες ηλικιακές εγκαταστάσεις
Πλεονεκτήματα	Εξοικονόμηση κόστους	Υψηλή ταχύτητα και αξιοπιστία
Αριθμός συσκευών (Επιτήρηση εγκαταστάσεων και μετατροπείς)	Έως και 50 ανά δίκτυο Bluetooth®	Έως 50 ανά δίαυλο RS485
Εμβέλεια	Έως και 100 μέτρα σε ελεύθερο χώρο μεταξύ μεμονωμένων συσκευών	1.200 μέτρα ανά δίαυλο RS485
Συσκευές εμφάνισης δεδομένων (π.χ. Sunny Beam ή Sunny WebBox)	Έως και τέσσερις ανά δίκτυο	Μία ανά δίαυλο RS485
Δυνατότητα διαχείρισης της ασφάλειας τροφοδοσίας και δικτύου	Όχι*	Power Reducer Box της SMA Solar Technology AG

* Πληροφορίες σχετικά με τις προδιαγραφές για τη διαχείριση της ασφάλειας τροφοδοσίας και δικτύου στη χώρα σας, μπορείτε να βρείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο

Βασική ενσύρματη σύνδεση εγκατάστασης

Παραγωγή ρεύματος

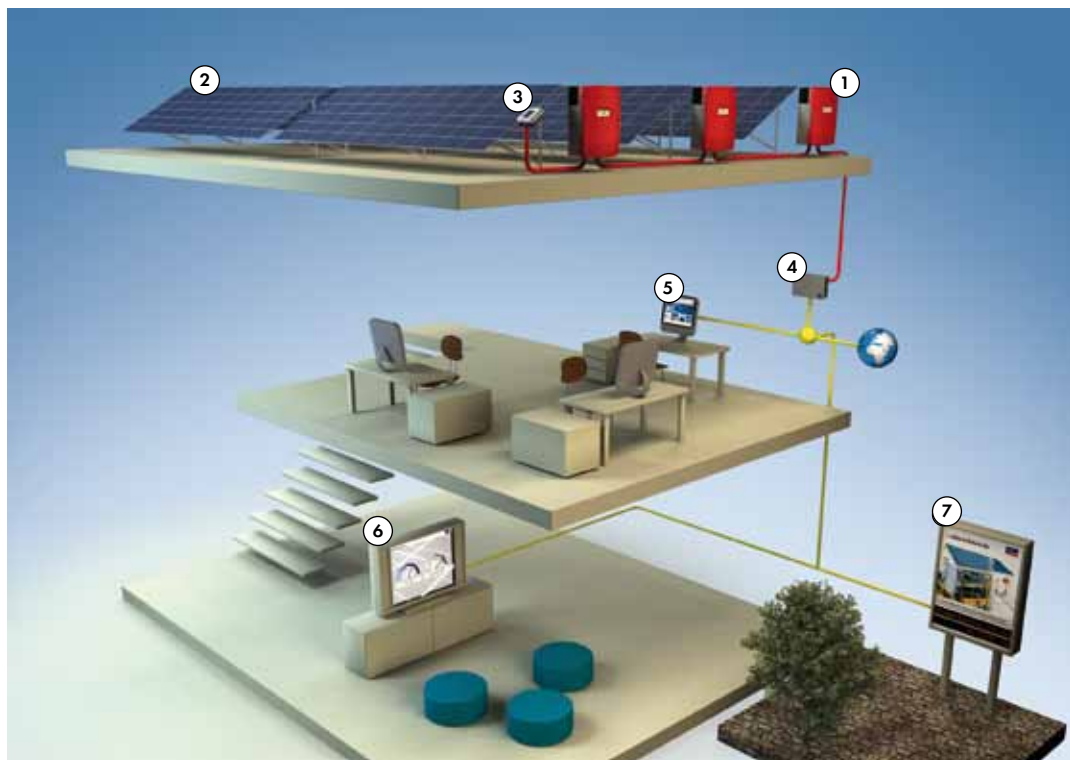
- ① SUNNY MINI CENTRAL
- ② Φωτοβολταϊκό πλαίσιο

Επιτήρηση εγκατάστασης

- ③ SUNNY SENSORBOX
- ④ SUNNY WEBBOX
- ⑤ SUNNY PORTAL
- ⑥ FLASHVIEW
- ⑦ SUNNY MATRIX

— RS485

— Τοπικό δίκτυο / διαδίκτυο



Η ευκολία της ασύρματης σύνδεσης – Έξυπνη δικτύωση με SMA Bluetooth®

Με το SMA Bluetooth μπορείτε εύκολα και γρήγορα να δημιουργήσετε ασύρματα δίκτυα, χωρίς πρόσθετα έξοδα εγκατάστασης, όπως διάτρηση τοίχων, σοβάτισμα ή βάψιμο. Είναι επομένως η ιδανική λύση για φωτοβολταϊκά συστήματα εγκατεστημένα στη στέγη κατοικιών.

Η τεχνολογία Bluetooth, το διεθνές πρότυπο ασύρματης επικοινωνίας προσδίδει στην επιτήρηση εγκατάστασης ιδιαίτερη ευελιξία και επεκτασιμότητα. Εξοικονομείτε χρόνο και το κόστος εγκατάστασης. Χάρη στο Bluetooth ο εντοπισμός όλων των μετατροπέων γίνεται άμεσα και η σύνδεσή τους στην εγκατάσταση αυτόματα. Χάρη στην έξυπνη σύνδεση, ένα δίκτυο μπορεί να περιλαμβάνει έως και 50 συσκευές. Η κατηγορία Bluetooth 1 προσφέρει μεγάλη εμβέλεια μεταξύ των συσκευών. Και αν καμιά φορά μεσολαβούν τοίχοι ή οροφές, τότε τη λύση προσφέρει το SMA Bluetooth Repeater.

Η τεχνολογία Bluetooth εντυπωσιάζει και για την αξιοπιστία της. Χάρη στην τακτική αλλαγή συχνοτήτων και την αποστολή δεδομένων σε μικρές μονάδες, η ασύρματη σύνδεση είναι ιδιαίτερα σταθερή. Και η ισχύς εκπομπής διαφοροποιείται κάθε φορά, ανάλογα τις ανάγκες. Επιπλέον η προστασία με κωδικό πρόσβασης που διαθέτουν όλες οι συσκευές δεν επιτρέπει την παραβίαση των δεδομένων σας από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

Σύνδεση ανθεκτική και ασφαλής – Καμία απώλεια ισχύος, ακόμα και σε μεγάλες αποστάσεις με τη δοκιμασμένη καλωδίωση RS485

Η τεχνολογία RS485 αποτελεί πια κλασική λύση στον τομέα της επικοινωνίας. Χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια από την SMA και έχει αποδείξει την αξία της σε αμέτρητες εγκαταστάσεις. Όλες οι συσκευές συνδέονται μεταξύ τους υπό τη μορφή αλυσίδας (τον επονομαζόμενο δίαυλο δεδομένων). Στο τέρμα αυτής της αλυσίδας το Sunny WebBox συλλέγει όλα τα δεδομένα και σας ενημερώνει αξιόπιστα σχετικά με την κατάσταση της φωτοβολταϊκής σας εγκατάστασης.

Το πλεονέκτημα της καλωδίωσης RS485: μήκη καλωδίων έως και 1.200 μέτρα και αξιόπιστη μεταφορά δεδομένων, ακόμα και σε ιδιαίτερα ευαίσθητα περιβάλλοντα. Γιατί, ειδικά στις μεγάλες εγκαταστάσεις, απαιτείται η μέγιστη ασφάλεια και αξιοπιστία.

Θέλετε περισσότερες πληροφορίες για τις συσκευές μας; Επισκεφθείτε τη διεύθυνση www.SMA-Hellas.com

SMA Hellas AE

www.SMA-Hellas.com

Β. Τσιτσάνη 102

16675 Γλυφάδα

Τηλ.: +30 210 9856 660

Φαξ.: +30 210 9856 670

E-mail: info@SMA-Hellas.com

