

- Μπορώ να συνδυάσω μια μπαταρία 5 kWh και μια 7 kWh, όπως δηλαδή γίνεται τώρα με δύο μπαταρίες 5 kWh, και αν ναι, ποιο είδος μετατροπέα μπορώ να χρησιμοποιήσω;

Οι συνδυασμοί που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής:

- LC0+S0 :
 - Ένα LC0 μπορεί να συνδεθεί με δύο ESS S0, 30kWh το μέγιστο.
 - LC0s ΤΡΙΑ LC0s μπορούν να συνδεθούν παράλληλα, 90kWh το μέγιστο.
- LC0+S1 / MB0+S1:
 - Ένα LC0/MB0 μπορεί να συνδεθεί με δύο, ESS S1, 42kWh το μέγιστο.
 - Τρία LC0/MB0 μπορούν να συνδεθούν παράλληλα, 126kWh το μέγιστο.

Residential Smart PV PV+ESS Solution Mapping and Delivery Plan

Single-phase PV+ESS Solution				Three-phase PV+ESS Solution			
 SUN2000-8/10K-LC0 GA: 2023.11.30 LUNA2000-5/10/15-S0 Already available LUNA2000-7/14/21-S1 GA: 2023.11.30 * With whole-house power backup & EMMA				 SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 GA: 2023.9.30 LUNA2000-5/10/15-S0 Already available LUNA2000-7/14/21-S1 GA: 2023.11.30 * With EMMA			
Solution Scenario	Product	Mapping	Power Max.	Solution Scenario	Product	Mapping	Power Max.
LC0 + S0 +whole-house power backup +EMMA	One of LC0	Two of S0	30KWh	MB0 + S0 +EMMA	One of MB0	Two of S0	30KWh
	Three LC0 (max)	Six of S0	90KWh		Three MB0 (max)	Six of S0	90KWh
LC0 + S1 +whole-house power backup +EMMA	One of LC0	Two of S1	42KWh	MB0 + S1 +EMMA	One of MB0	Two of S1	42KWh
	Three LC0 (max)	Six of S1	126KWh		Three MB0 (max)	Six of S1	126KWh

Single-phase PV+ESS Solution - Delivery Plan:

- ① L1 (2-8k): with S0 already available, with S1 in 2023.Q4
- ② LC0 (8-10k): with S0 in 2023.11.30, with S1 in 2023.Q4

Three-phase PV+ESS Solution - Delivery Plan:

- ① M1, M2 (3-20k): with S0 already available, with S1 in 2023.11.30
- ② MB0 (12-25k): with S0 in 2023.9.30, with S1 in 2023.Q4

- Από πότε θα είναι διαθέσιμα τα καινούργια μοντέλα;

Παρακάτω σας παραθέτουμε τα νέα μοντέλα και τις ημερομηνίες που θα είναι διαθέσιμα στην αγορά.

- Το SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0 GA στις 30 Σεπτεμβρίου 2023.
- Το SUN2000-8/10K-LC0 GA στις 30 Νοεμβρίου 2023.
- Η μπαταρία LUNA2000-7/14/21-S1 GA στις 30 Νοεμβρίου 2023.
- Το SmartGuard-63A-S0 GA το τελευταίο τρίμηνο του 2023.
- Το έξυπνο σύστημα διαχείρισης EMMA-A01/02 GA το τελευταίο τρίμηνο του 2023.

- 3-10kW τριφασικά θα υπάρχουν στην καινούργια σειρά προϊόντων;

Θα συνεχίσουν να διατίθενται και οι υπάρχοντες μετατροπείς αλλά και οι καινούργιοι, που παρατίθενται παρακάτω:

- Το SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1
- Το SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1
- Το SUN2000-8/10K-LC0
- Το SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0

- **Η χρήση optimizer, πρέπει να γίνεται σε όλα τα Φ/Β πλαίσια μιας δίρρηκτης σκεπής ή μόνο στα πλαίσια με κακό προσανατολισμό και ποιες οι επιπτώσεις αυτού;**

Ο σχεδιασμός που μπορεί να γίνει είναι ο εξής:

- Ολική εγκατάσταση, στην οποία κάθε φωτοβολταϊκό πλαίσιο έχει εγκατεστημένο optimizer.
- Μερική εγκατάσταση optimizer. Στη μερική εγκατάσταση optimizer θα πρέπει να ακολουθήσετε τις οδηγίες των εγχειριδίων για τον ελάχιστο επιτρεπτό αριθμό optimizer ανά στοιχειοειρά (string).

Table 2-1 SUN2000-600W-P/SUN2000-450W-P2 configuration principles

Supported Inverter Models	Number of Optimizers Supported in the String	String Power Upper Limit
SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	4 to 25	6 kW
SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1	6 to 35	10 kW
SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2	6 to 35	12 kW
SUN2000-29.9/30/36/40KTL-M3	6 to 25	12 kW
SUN2000-20KTL-M3 (Brazil and Japan)	6 to 25	8 kW
SUN2000-4.95KTL-JPL1	4 to 25	6 kW
SUN2000-4.95KTL-NHL2	4 to 25	6 kW

- **Μπορεί να γίνει συνδυασμός μπαταριών S0 και S1;**

Οι συνδυασμοί που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής και μπορείτε να τους δείτε στον παρακάτω πίνακα:

Residential Smart PV PV+ESS Solution Mapping and Delivery Plan

Single-phase PV+ESS Solution



SUN2000-8/10K-LC0
GA: 2023.11.30

LUNA2000-5/10/15-S0
Already available

LUNA2000-7/14/21-S1
GA: 2023.11.30

* With whole-house power backup & EMMA

Solution Scenario	Product	Mapping	Power Max.
LC0+S0 +whole-house power backup +EMMA	One of LC0	Two of S0	30KWh
	Three LC0 (max)	Six of S0	90KWh
LC0+S1 +whole-house power backup +EMMA	One of LC0	Two of S1	42KWh
	Three LC0 (max)	Six of S1	126KWh

Single-phase PV+ESS Solution - Delivery Plan:

- ① L1 (2~6K): with S0 already available, with S1 in 2023.Q4
② LC0 (8~10k): with S0 in 2023.11.30, with S1 in 2023.Q4

Three-phase PV+ESS Solution



SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0
GA: 2023.9.30

LUNA2000-5/10/15-S0
Already available

LUNA2000-7/14/21-S1
GA: 2023.11.30

* With EMMA

Solution Scenario	Product	Mapping	Power Max.
MB0+S0 +EMMA	One of MB0	Two of S0	30KWh
	Three MB0 (max)	Six of S0	90KWh
MB0+S1 +EMMA	One of MB0	Two of S1	42KWh
	Three MB0 (max)	Six of S1	126KWh

Three-phase PV+ESS Solution - Delivery Plan:

- ① M1, M2 (3~20k): with S0 already available, with S1 in 2023.11.30
② MB0 (12~25k): with S0 in 2023.9.30, with S1 in 2023.Q4

- Διαθέτω δυο στοιχειοσειρές (string) εκ των οποίων η μία έχει μερική σκίαση κάποιες ώρες της μέρας. Έχει νόημα να εγκαταστήσω optimizer μόνο στη μία στοιχειοσειρά (string) του inverter; Χρειάζεται ένας optimizer ανά Φ/Β πλαίσιο ή μπορώ να βάλω ένα για δύο με τρία πλαίσια; Τέλος μπορώ να τοποθετήσω optimizer μόνο στα πλαίσια που σκιάζονται και όχι σε όλα;

Η βέλτιστη επιλογή είναι να γίνει ολική εγκατάσταση, δηλαδή κάθε φωτοβολταϊκό πλαίσιο να έχει το δικό του optimizer. Ωστόσο μπορείτε να κάνετε και μερική τοποθέτηση optimizer τηρώντας πάντα τις οδηγίες των εγχειριδίων για τον ελάχιστο επιτρεπτό αριθμό optimizer ανά στοιχειοσειρά (string).

Table 2-1 SUN2000-600W-P/SUN2000-450W-P2 configuration principles

Supported Inverter Models	Number of Optimizers Supported in the String	String Power Upper Limit
SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	4 to 25	6 kW
SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1	6 to 35	10 kW
SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2	6 to 35	12 kW
SUN2000-29.9/30/36/40KTL-M3	6 to 25	12 kW
SUN2000-20KTL-M3 (Brazil and Japan)	6 to 25	8 kW
SUN2000-4.95KTL-JPL1	4 to 25	6 kW
SUN2000-4.95KTL-NHL2	4 to 25	6 kW

- Έχω τη δυνατότητα να στήσω το σύστημα χωρίς το προϊόν EMMA και αν ναι τι δυνατότητες δεν θα έχω;

Το έξυπνο σύστημα διαχείρισης EMMA προσφέρει την ολική διαχείριση του φωτοβολταϊκού συστήματος, του συστήματος αποθήκευσης, του φορτιστή ηλεκτρικού

αυτοκινήτου και των συσκευών της οικίας. Υπάρχει ωστόσο, η δυνατότητα εγκατάστασης συστήματος και χωρίς τη χρήση του συστήματος EMMA.

- **Τι ορίζεται ως κύκλος μπαταρίας και πόσους κύκλους εγγυάται η Huawei;**

Η μπαταρία μπορεί να αποφορτιστεί στο 100% (DOD = 100%). Μπορεί να φτάσει από 6000 ως 8000 κύκλους φόρτισης – εκφόρτισης καθ' όλη τη διάρκεια ζωής της ανάλογα τη χρήση της και τις συνθήκες εγκατάστασης. Ο αριθμός κύκλων φόρτισης υπολογίζεται με βάση περίπου το 60% της κατάστασης υγείας της μπαταρίας (State of Health: SOH=60%).

- **Τι συμβαίνει αν θέλουμε μπαταρία 200kWh;**

Με τη χρήση του νέου συστήματος αποθήκευσης LUNA2000-S1 σε συνδυασμό με τον νέο inverter MBO μπορούμε να έχουμε χωρητικότητα έως 126kWh. Για μεγαλύτερα συστήματα υπάρχουν οι λύσεις για εμπορικές εφαρμογές (C&I) της Huawei.

- **Πόσα kW μπορεί να δώσει ένα τριπλό module μπαταρίας (δηλαδή 1 BMS + 3 modules);**

Εάν έχουμε ένα σύστημα με ένα Power Controller LUNA2000-5KW-C0 και τρεις battery modules LUNA2000-5-E0 η απάντηση είναι 5 kWp.

- **Στο Smart Design και στο FusionSolar πώς μπορώ να βάλω σε μια στοιχειοσειρά (string) δύο διαφορετικού τύπου πλαίσια (ο ένας τύπος με optimizer);**

Στο Smart Design προς το παρόν υποστηρίζεται μόνο το full optimization με τον ίδιο τύπο πλαισίων.

- **Το λογισμικό μελέτης παρέχεται με κάποιο κόστος ή είναι δωρεάν;**

Το λογισμικό μελέτης παρέχεται δωρεάν.

- **Οι μετατροπείς επιδέχονται συστήματα αποθήκευσης άλλων κατασκευαστών και αν ναι ποιων;**

Οι οικιακοί μετατροπείς SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 και SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1 της Huawei είναι συμβατοί μόνο με τα συστήματα αποθήκευσης της Huawei.

- **Το Backup Box είναι υποχρεωτικό για το πρόγραμμα Φ/Β στη στέγη με μπαταρίες;**

Όχι δεν είναι υποχρεωτικό για το πρόγραμμα Φ/Β στη στέγη.

- Ποιά είναι η διαφορά μεταξύ του Backup box και του SmartGuard; Το Backup box τροφοδοτεί συγκεκριμένα φορτία (important load) ενώ το SmartGuard μπορεί να "σηκώσει" όλα τα φορτία και για πόση ώρα;

Η βασική διαφορά είναι ότι το Backup box υποστηρίζει μόνο κρίσιμα φορτία 22,5 A το Backup Box B0 και 15.2^A το Backup Box B1 ενώ το SmartGuard μπορεί να καλύψει φορτία έως και 63^A. Επίσης το SmartGuard είναι συμβατό μόνο με τους μονοφασικούς inverter SUN2000 2-6KTL L1 & SUN2000 8/10K LC0. Ο χρόνος εξαρτάται από το σύστημα αποθήκευσης που έχουμε εγκατεστημένο και την ισχύ των φορτίων μας.

- Οι optimizer της Huawei μπορούν να εγκατασταθούν και σε άλλους μετατροπείς και σε ποιους για παράδειγμα;

Οι optimizer της Huawei είναι συμβατοί μόνο με τους μετατροπείς της Huawei.

- Αν έχουμε μια στοιχειοσειρά (string) να βάλουμε μόνο στη μία κλίση optimizer;

Ο σχεδιασμός που μπορεί να γίνει είναι ο εξής:

- Ολική εγκατάσταση. Κάθε φωτοβολταϊκό πλαίσιο έχει εγκατεστημένο optimizer.
- Μερική εγκατάσταση optimizer. Στη μερική εγκατάσταση optimizer θα πρέπει να ακολουθήσετε τις οδηγίες των εγχειριδίων για τον ελάχιστο επιτρεπτό αριθμό optimizer ανά στοιχειοσειρά (string).

Table 2-1 SUN2000-600W-P/SUN2000-450W-P2 configuration principles

Supported Inverter Models	Number of Optimizers Supported in the String	String Power Upper Limit
SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	4 to 25	6 kW
SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1	6 to 35	10 kW
SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2	6 to 35	12 kW
SUN2000-29.9/30/36/40KTL-M3	6 to 25	12 kW
SUN2000-20KTL-M3 (Brazil and Japan)	6 to 25	8 kW
SUN2000-4.95KTL-JPL1	4 to 25	6 kW
SUN2000-4.95KTL-NHL2	4 to 25	6 kW

- Το Backup Box παρέχει συνεχώς έξοδο για τα φορτία της οικίας ή δίνει παροχή μόλις γίνει διακοπή ρεύματος;

Το Backup Box τοποθετείται αποκλειστικά σε εγκαταστάσεις οι οποίες διαθέτουν σύστημα αποθήκευσης και παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης κάποιων κρίσιμων φορτίων της οικίας σε συγκεκριμένη έξοδο του Backup Box, έτσι ώστε όταν διακόπτεται το ρεύμα, να

τροφοδοτούνται από το σύστημα αποθήκευσης και την ενέργεια που παράγει το Φ/Β. Είναι απαραίτητο για την αποσύνδεση του συστήματος από το δίκτυο κατά τη διακοπή του ρεύματος.

- Τα optimizer 600W μπορούν να μπουν σε Φ/Β πλαίσιο 400W; Αν ναι γιατί υπάρχει το μοντέλο 450W;

Τα optimizer SUN2000-450W-P2 μπορούν να δεχθούν Φ/Β πλαίσια έως 450W ενώ τα SUN2000-600W-P έως 600W. Εάν έχουμε ένα πανελ 400W δεν υπάρχει λόγος να χρησιμοποιήσουμε τον πιο ακριβό optimizer SUN2000-600W-P εφόσον ο SUN2000-450W-P2 μπορεί να καλύψει τις απαιτήσεις.

- Με τις νέες μπαταρίες LUNA, φτάνουμε μέχρι 126kWh. Θα ήθελα να ρωτήσω, ποιο συνδυασμό inverter μπορούμε να επιλέξουμε;

Οι συνδυασμοί που μπορούν να γίνουν είναι οι εξής και μπορείτε να τους δείτε στην παρακάτω εικόνα:

Residential Smart PV PV+ESS Solution Mapping and Delivery Plan

Single-phase PV+ESS Solution



SUN2000-8/10K-LC0
GA: 2023.11.30

LUNA2000-5/10/15-S0
Already available

LUNA2000-7/14/21-S1
GA: 2023.11.30

* With whole-house power backup & EMMA

Solution Scenario	Product	Mapping	Power Max.
LC0 + S0 + whole-house power backup + EMMA	One of LC0	Two of S0	30KWh
	Three LC0 (max)	Six of S0	90KWh
LC0 + S1 + whole-house power backup + EMMA	One of LC0	Two of S1	42KWh
	Three LC0 (max)	Six of S1	126KWh

Single-phase PV+ESS Solution - Delivery Plan:

- ① L1 (2~6k): with S0 already available, with S1 in 2023.Q4
- ② LC0 (8~10k): with S0 in 2023.11.30, with S1 in 2023.Q4

Three-phase PV+ESS Solution



SUN2000-12/15/17/20/25K-MB0
GA: 2023.9.30

LUNA2000-5/10/15-S0
Already available

LUNA2000-7/14/21-S1
GA: 2023.11.30

* With EMMA

Solution Scenario	Product	Mapping	Power Max.
MB0 + S0 + EMMA	One of MB0	Two of S0	30KWh
	Three MB0 (max)	Six of S0	90KWh
MB0 + S1 + EMMA	One of MB0	Two of S1	42KWh
	Three MB0 (max)	Six of S1	126KWh

Three-phase PV+ESS Solution - Delivery Plan:

- ① M1, M2 (3~20k): with S0 already available, with S1 in 2023.11.30
- ② MB0 (12~25k): with S0 in 2023.9.30, with S1 in 2023.Q4

- Με το καινούργιο σύστημα EMMA σε ενδεχόμενη διακοπή ρεύματος θα συνεχίσω να έχω ρεύμα;

Το έξυπνο σύστημα διαχείρισης EMMA προσφέρει την ολική διαχείριση του φωτοβολταϊκού συστήματος, του συστήματος αποθήκευσης, του φορτιστή ηλεκτρικού αυτοκινήτου και των συσκευών της οικίας. Για την παροχή ρεύματος στην οικία κατά την διακοπή του ρεύματος θα χρειαστούμε το Backup Box ή το SmartGuard.

- Μπορούμε σε ένα string με εννέα Φ/Β πλαίσια να βάλουμε optimizer στα έξι από αυτά επειδή μόνο τα έξι σκιάζονται ή πρέπει να βάλουμε optimizer σε όλα τα πλαίσια του ίδιου string; Τι είναι προτιμότερο, αν έχω οκτώ πλαίσια να κάνω δύο string των τεσσάρων ή ένα string των οκτώ, αν ναι και στις δύο περιπτώσεις είμαι εντάξει από άποψη τάσεων;

Ο σχεδιασμός των string απαιτεί εξειδικευμένη μελέτη από τον μηχανικό ο οποίος θα πρέπει να γνωρίζει τα ακριβή στοιχεία της εγκατάστασης και οπωσδήποτε τα στοιχεία των φωτοβολταϊκών πλαισίων. Η βέλτιστη επιλογή είναι να γίνει ολική εγκατάσταση, δηλαδή κάθε φωτοβολταϊκό πλαίσιο να έχει το δικό του optimizer. Ωστόσο μπορείτε να κάνετε και μερική τοποθέτηση optimizer τηρώντας πάντα τις οδηγίες των εγχειριδίων για τον ελάχιστο επιτρεπτό αριθμό optimizer ανά στοιχειοειρά ή string.

Table 2-1 SUN2000-600W-P/SUN2000-450W-P2 configuration principles

Supported Inverter Models	Number of Optimizers Supported in the String	String Power Upper Limit
SUN2000-2/3/3.68/4/4.6/5/6KTL-L1	4 to 25	6 kW
SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1	6 to 35	10 kW
SUN2000-8/10/12/15/17/20KTL-M2	6 to 35	12 kW
SUN2000-29.9/30/36/40KTL-M3	6 to 25	12 kW
SUN2000-20KTL-M3 (Brazil and Japan)	6 to 25	8 kW
SUN2000-4.95KTL-JPL1	4 to 25	6 kW
SUN2000-4.95KTL-NHL2	4 to 25	6 kW

Χρήσιμοι σύνδεσμοι:

[Residential Smart PV Solution](#)

[Huawei PV Community](#)