

Ελεγκτές Prozeda Primos 250 και 600

Για τον έλεγχο τυπικών ηλιακών συστημάτων και των σχετικών συσκευών

- Μέχρι 9 διαφορετικά σχήματα ηλιοθερμικών συστημάτων (μόνο ο 600).
- Μέχρι 4 σημεία ελέγχου μέσω προγραμματιζόμενων λειτουργιών (MFC).
- Έλεγχος μέσω εντολών 230V ή 0-10V ή σήματος PWM.
- Θερμιδομέτρηση με την χρήση αισθητήρων VFS (μόνο ο 600).
- Online έλεγχος και παρακολούθηση με το προαιρετικό Conexio 200 και σύνδεση στο [Conexio Portal](#) για τον τελικό πελάτη αλλά και πρόσβαση από τον τοπικό εγκαταστάτη/συνεργάτη (μόνο ο 600)..
- Σύνδεση με KNX και άλλα συστήματα BMS μέσω ModBus (μόνο ο 600).
- Σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι στην Γερμανία με την 30ετή τεχνογνωσία της Prozeda.
- Λεπτομερές Ελληνικό εγχειρίδιο.
- Εξαιρετική αξιοπιστία βάση της εκτεταμένης εμπειρίας 13 ετών στην Ελλάδα.

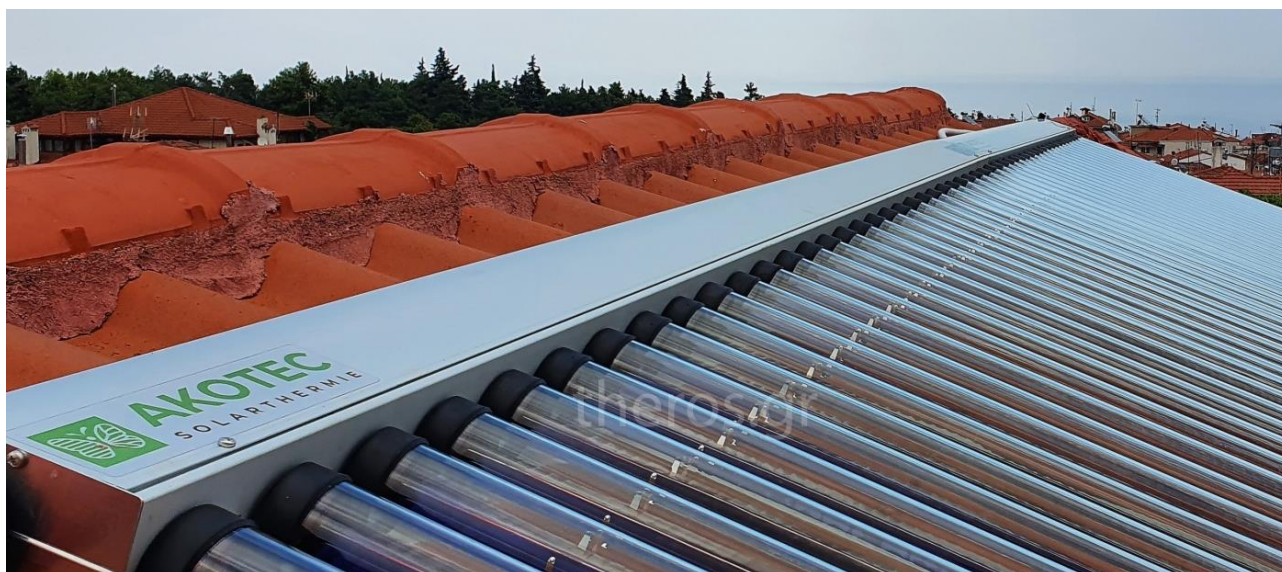


Βασικά χαρακτηριστικά

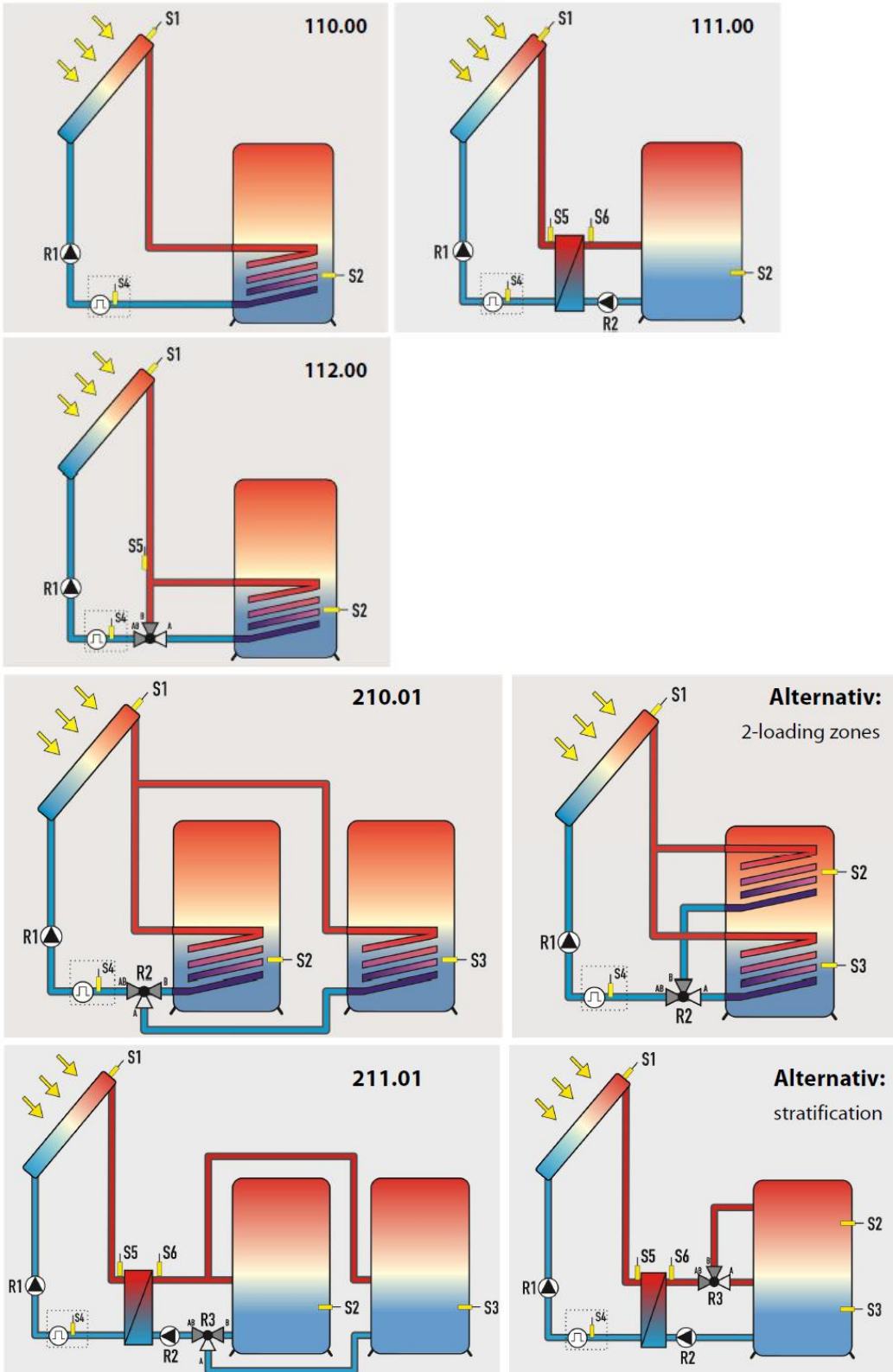
	Primos 250	Primos 600
Σύνδεση με Conexio 200 & Conexio Portal	Ναι (όχι με Portal)	Ναι
Προγραμματιζόμενες εντολές MFC (δείτε τον σχετικό πίνακα)	Max 2	Max 4
Σχήματα ηλιοθερμικών (δείτε εγχειρίδιο)	1	9
Έλεγχος δοχείων αποθήκευσης	1	1 ως 2
Έλεγχος πεδίων συλλεκτών	1	1 ως 2
Έλεγχος συλλεκτών κενού	Ναι	Ναι +
Εντολές 230VAC	1	3
Εντολή με ψυχρή επαφή	1	1
Εντολές PWM / 0-10V	1	2
Αισθητήρες θερμοκρασίας PT1000 *	4	6
Αισθητήρες ροής/θερμοκρασίας VFS *	Όχι	1
Αισθητήρας ηλιακής ενέργειας *	Όχι	1
Σύνδεση ProBusX / ModBus	Ναι / Όχι	Ναι / Ναι
Καταγραφή δεδομένων σε κάρτα mSD	Ναι	Ναι
Δωρεάν λογισμικό ανάλυσης δεδομένων Convinso Pro	Ναι	Ναι
Ελληνικό εγχειρίδιο	Ναι	Ναι

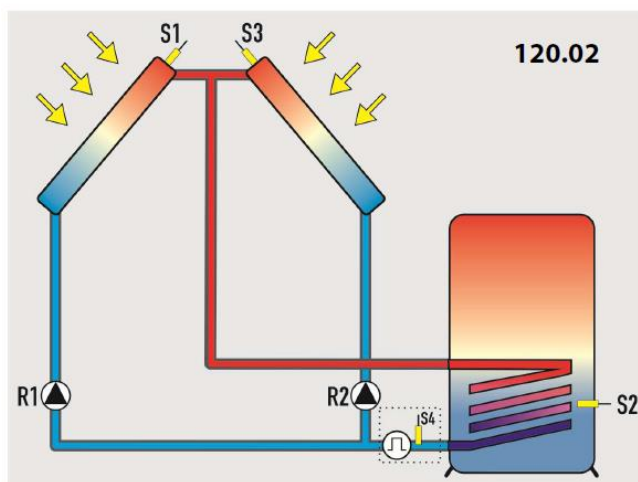
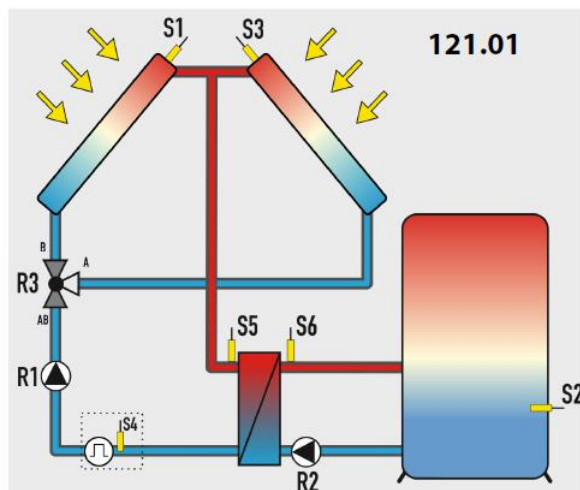
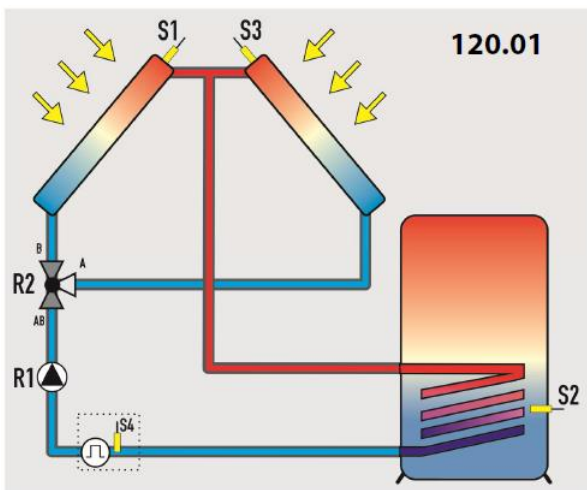
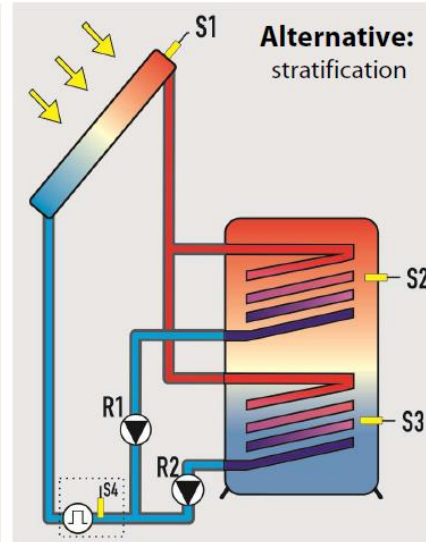
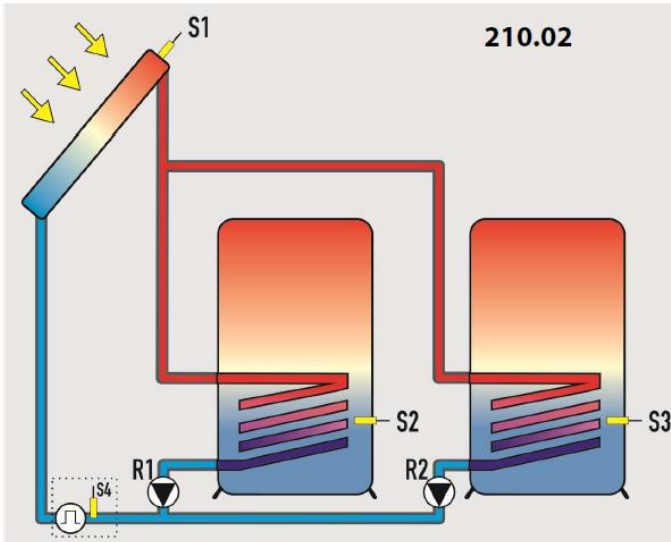
* Δεν περιλαμβάνονται οι αισθητήρες.

+ Με την χρήση του αισθητήρα ηλιακής ακτινοβολίας γίνεται καλύτερος έλεγχος για την εκκίνηση δοκιμών θερμοκρασίας των συλλεκτών κενού.



Υδραυλικά ηλιακά σχήματα στον Primos 600

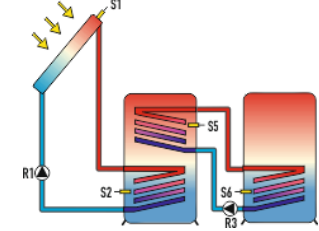
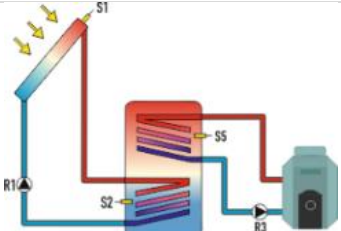
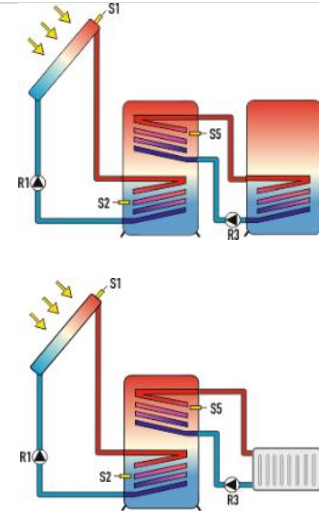
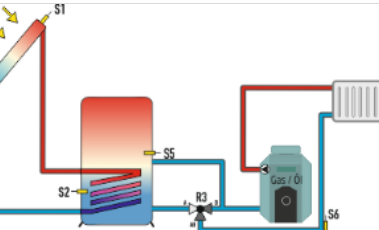




Ελεύθερα προγραμματιζόμενες εντολές (MFC – Multi Function Controller)

Οι εντολές που δεν χρησιμοποιούνται από τα βασικά προγράμματα λειτουργίας για τα ηλιακά μπορούν να προγραμματιστούν εύκολα και ευέλικτα ενώ μπορούν επίσης να τεθούν χρονοπρογράμματα για την κάθε μία..

Οι διαθέσιμες λειτουργίες MFC στην σειρά Primos

<p>Διαφορική θερμοκρασία (Temperature difference controller)</p>	<p>Ο πιο δημοφιλής τρόπος ελέγχου για την μονόδρομη μεταφορά θερμότητας με σταθερή ή μεταβλητή ταχύτητα.</p>	
<p>Θέρμανση (Heating)</p>	<p>Λειτουργία θερμοστάτη για θέρμανση μπάνιου, πισίνας, κλπ. Ενεργοποίηση κάτω από θερμοκρασία στόχου. Απενεργοποίηση πάνω από την θερμοκρασία στόχου + ΔΤ.</p>	
<p>Ψύξη (Cooling)</p>	<p>Λειτουργία θερμοστάτη για αποθέρμανση δοχείου, ψύξη, κλπ. Ενεργοποίηση πάνω από θερμοκρασία στόχου. Απενεργοποίηση κάτω από την θερμοκρασία στόχου + ΔΤ.</p>	
<p>Return Flow boost</p>	<p>Προθέρμανση επιστροφών θέρμανσης με διαφορικό έλεγχο. Παρόμοια λειτουργία με την διαφορική θερμοκρασία αλλά χωρίς μεταβλητή ταχύτητα.</p>	

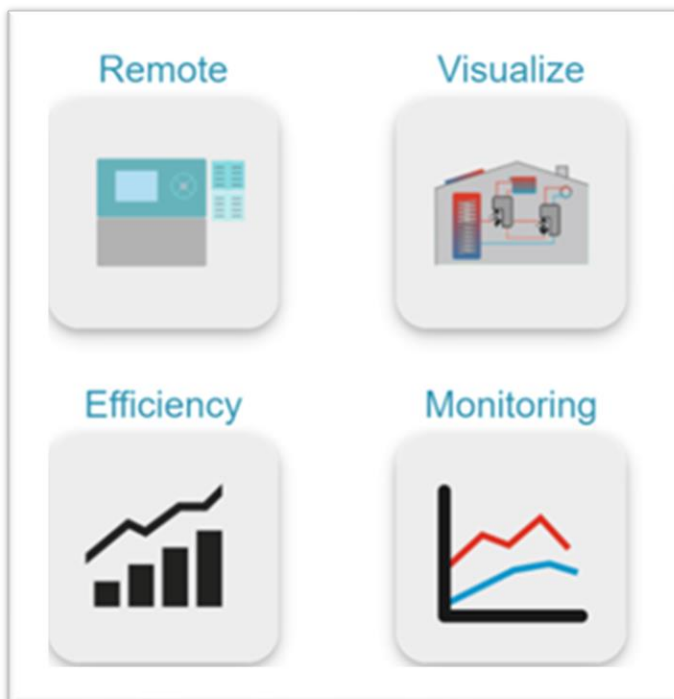
Conexio Portal για την σειρά Primos

Εύκολη σύνδεση με το προαιρετικό Conexio 200 και καλώδιο UTP για το internet χωρίς την ανάγκη για στατική IP και πολύπλοκες ρυθμίσεις δικτύου.



Ο χρήστης έτσι έχει εύκολη πρόσβαση από παντού στο σύστημα του:

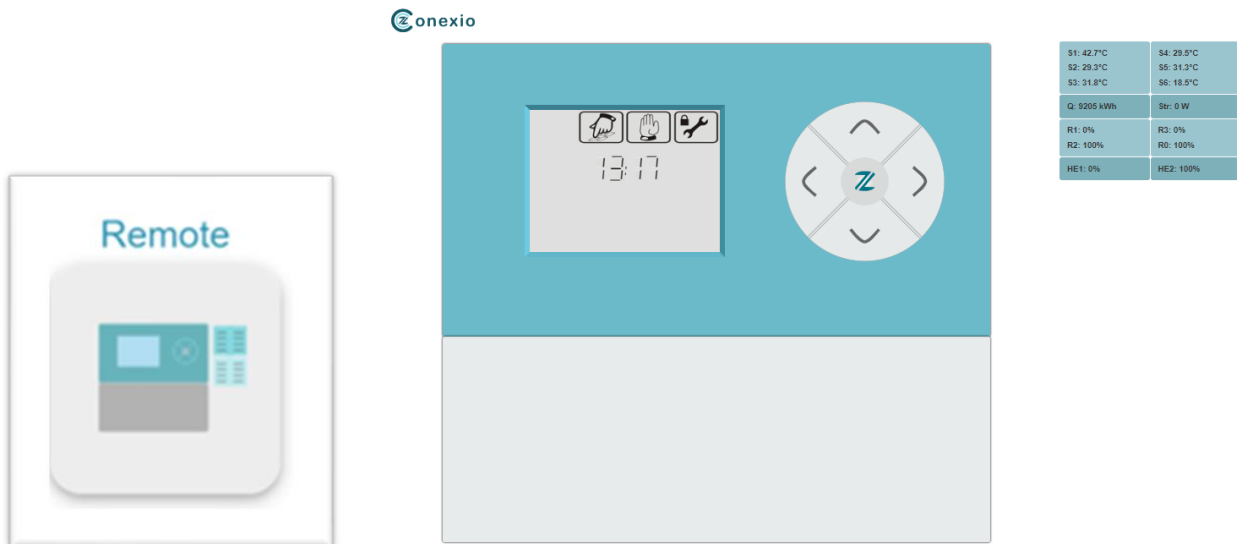
- ✓ Remote – σαν να βρίσκεσαι μπροστά στον ελεγκτή
- ✓ Visualization – Παραμετροποιήσιμη οπτική απεικόνιση του συστήματος σας
- ✓ Efficiency – μετρήσεις ωφέλιμης ενέργειας
- ✓ Monitoring – Γραφικά διαγράμματα της λειτουργίας



Επιπλέον οι επαγγελματίες συνεργάτες μας με συνδρομή στο Portal μπορούν να εύκολα παρακολουθούν όλα τα συστήματά τους.

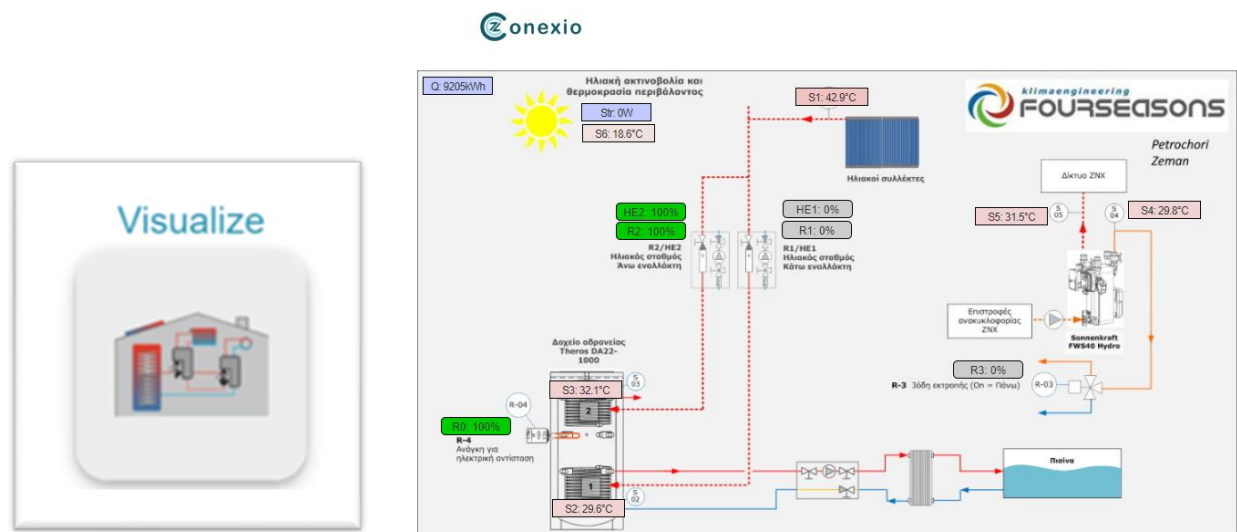
Λειτουργία Remote – Απομακρυσμένη λειτουργία

Σαν να είστε μπροστά στον ελεγκτή. Πατώντας τα «κουμπιά» μπορείτε να πάτε σε όλες τις οθόνες και τις ρυθμίσεις του.



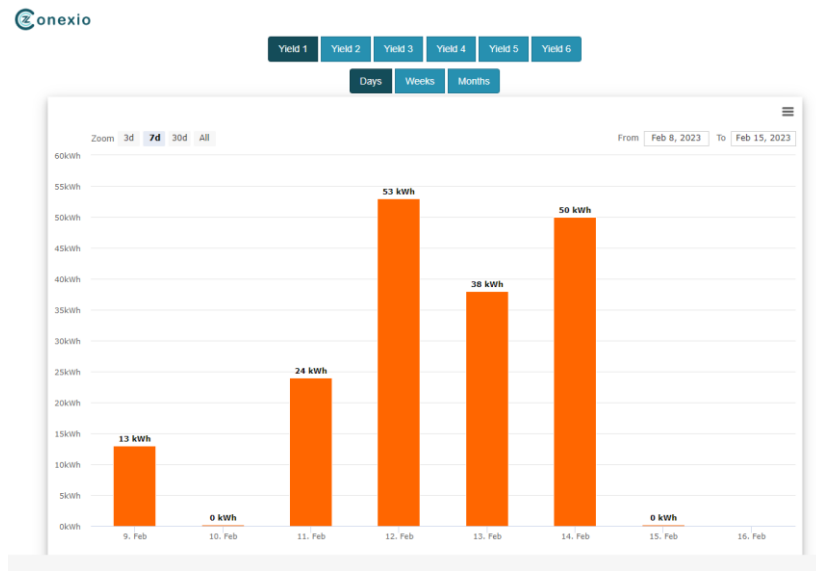
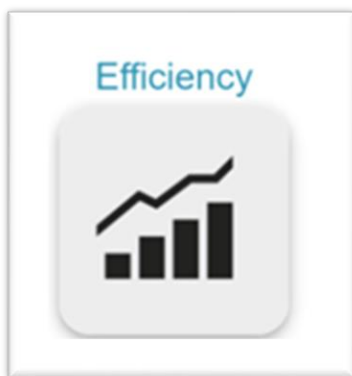
Λειτουργία Visualise - Οπτικοποίηση

Ανεβάζετε το σύστημα σας σε εικόνα JPG ή διαλέγετε μία από τις έτοιμες της Prozeda και τοποθετείτε τις μετρήσεις και τις εντολές του ελεγκτή στις σχετικές θέσεις που θέλετε. Έτσι έχετε την πλήρη εικόνα του συστήματός σας σε λειτουργία με μία ματιά.



Λειτουργία Efficiency - Απόδοση

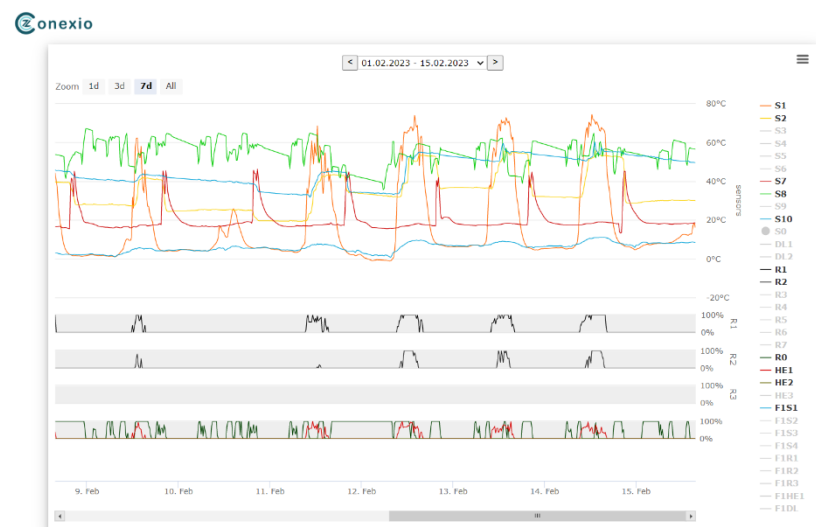
Η ενέργεια που έχει μετρήσει ο ελεγκτής στο ηλιακό κύκλωμα ανά μέρα/εβδομάδα/μήνα. Μόνο για συστήματα με θερμοδομέτρηση μέσω ρόμετρου ή VFS.



Λειτουργία Monitoring – Γραφική απεικόνιση

Το καρδιογράφημά του συστήματος σας! Οι μετρήσεις και εντολές του ελεγκτή ως διάγραμμα για το χρονικό διάστημα που θέλετε.

Ο καλύτερος τρόπος για να ελέγξετε την καλή λειτουργία του συστήματος και να εντοπίσετε την πηγή του προβλήματος.



Τεχνική υποστήριξη και προγραμματισμός

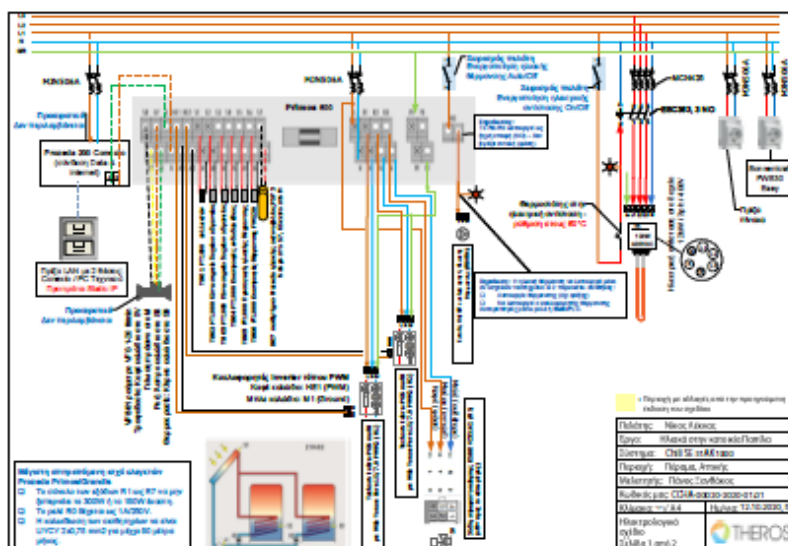
Οι ελεγκτές Primos συνοδεύονται από λεπτομερή Ελληνικά και Αγγλικά εγχειρίδια, ενώ υπάρχουν διαθέσιμα και στα Γαλλικά και Γερμανικά.

Μπορεί να δοθεί χωρίς χρέωση τυπικό ηλεκτρολογικό σχέδιο με τις ρυθμίσεις του ελεγκτή για το ηλιακό σχήμα 110.00.

Υπάρχει επίσης η δυνατότητα πλήρη προγραμματισμού και ηλεκτρολογικού σχεδιασμού εφόσον απαιτηθεί με επιπλέον κόστος για τις υπηρεσίες μηχανικού.

Σε αυτή την περίπτωση ο ελεγκτής παραδίδεται προγραμματισμένος για Connect & Play:

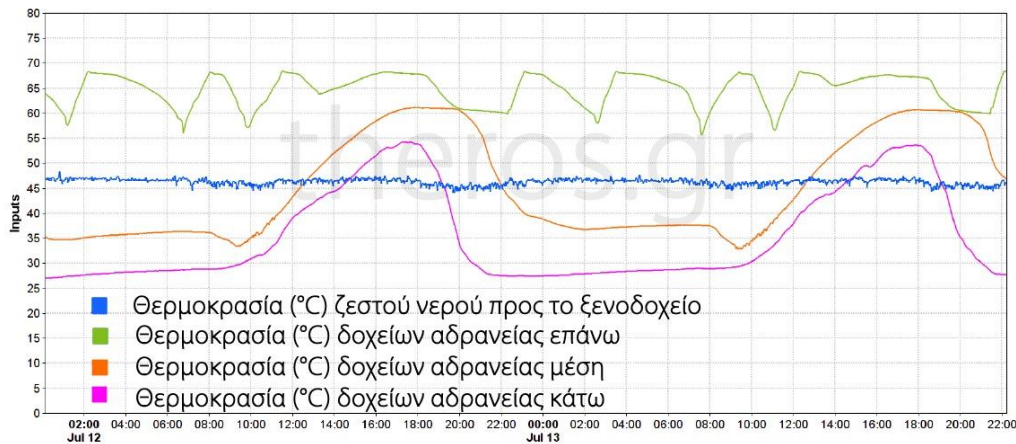
- Ηλεκτρολογικό σχέδιο για τον ελεγκτή και των σχετικών εξαρτημάτων του συστήματος.



- Αναλυτική καταγραφή των ρυθμίσεων στο σχέδιο ή ξεχωριστό έντυπο σε μορφή PDF.
- Προαιρετικά - Σχέδια καλωδίωσης για τα κυκλώματα AC και τους αισθητήρες.

Καταγραφή και ανάλυση δεδομένων λειτουργίας

Δίνεται χωρίς χρέωση το λογισμικό Convinso Pro για PC για τον έλεγχο των ιστορικών δεδομένων από την κάρτα mSD του ελεγκτή.



Έλεγχος αισθητηρίων PT1000

Ελέγξτε την ορθή λειτουργία των αισθητηρίων σας με την χρήση του παρακάτω πίνακα και ενός μετρητή της ωμικής αντίστασης.

Temperature in °C / Resistance in ohms							
-10 °C	0 °C	10 °C	20 °C	40 °C	60 °C	80 °C	100 °C
960 Ω	1000 Ω	1039 Ω	1078 Ω	1155 Ω	1232 Ω	1309 Ω	1385 Ω

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Γενική περιγραφή	Αυτόνομος ηλεκτρονικός διαφορικός ελεγκτής με προγραμματιζόμενες λειτουργίες, έλεγχο κυκλοφορητών μεταβλητής ταχύτητας με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου
Διαστάσεις (Μ x Υ x Β, mm)	176 x 162 x 44
Κατηγορία προστασίας	IP30 σύμφωνα με EN 60529
Παροχή	230 VAC, 50 Hz, -10% ως +15%
Κατανάλωση αδράνειας	0,8 W
Κατηγορία μέτρησης θερμοκρασίας	VIII
Μέγιστη διατομή καλωδίωσης	2,5 mm ²
Είσοδος S7	Για αισθητήρια ακτινοβολίας PSF
Είσοδοι S1 ως S6	Αισθητήρια θερμοκρασίας PT1000 Ελάχιστη/μέγιστη θερμοκρασία: -30°C / 250°C
Άλλες εισοδοι	VFS (ροόμετρο vortex) DFG (ροόμετρο παλμού) Ελάχιστη/μέγιστη ροή: 20 / 72.000 lt/hr
Διασύνδεση	RS485 για ProXbus και ModBus (στα σχετικά μοντέλα)
Έξοδοι R1 ως R3	Ηλεκτρονικός ημιαγωγός (Triac) 230VAC, 50 Hz ελάχιστα 10 mA μέγιστο 150W με $\cos \varphi \geq 0,9$
Μέγιστη ισχύς	300 W συνολικά
Έξοδος R0	Ρελέ ανοιχτής επαφής (NO) μέγιστο 1 A με 250VAC Κατάλληλη και για εντολές πολύ χαμηλής τάσης
Έξοδοι HE 1/2/3	PWM: 1 kHz, $V_{iL} < 0,5VDC$, $V_{iH} > 9VDC$, 10 mA max Αναλογικό σήμα (όχι για το HE3): 0 – 10 VDC +/- 3%, 10 mA max
Οθόνη	LCD με φωτισμό
Κατηγορία λογισμικού	Class A
Ηλεκτρική προστασία	Μικροασφάλεια 5x20 mm, TR5 τύπος 372, 2 A/T (2 Αμπέρ, αργή)
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0 ως 40°C

Παρελκόμενα σειρές Primos

- Αισθητήρια θερμοκρασίας PT1000, ηλιακής ακτινοβολίας PSF, και μέτρησης ροής-θερμοκρασίας VFS
- Κάρτα μνήμης mSD (χρήση κάρτας χαμηλής ποιότητας μπορεί να επηρεάσει την λειτουργία του ελεγκτή)
- Λογισμικό ανάλυσης δεδομένων Convinso Pro (δωρεάν παροχή)
- Μονάδα διασύνδεσης Conexio 200