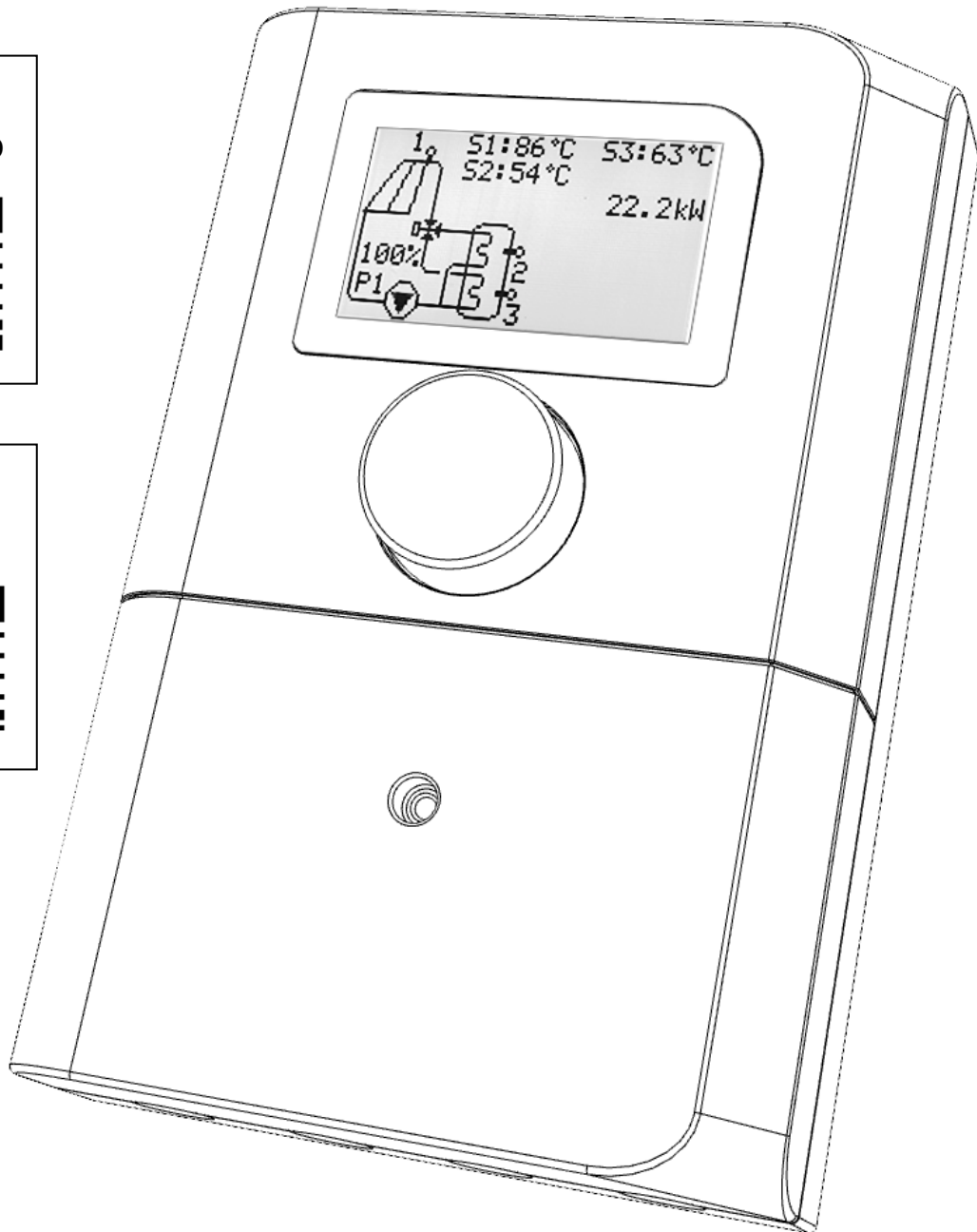


Πλήρες
Εγχειρίδιο



Σύντομος
Οδηγός



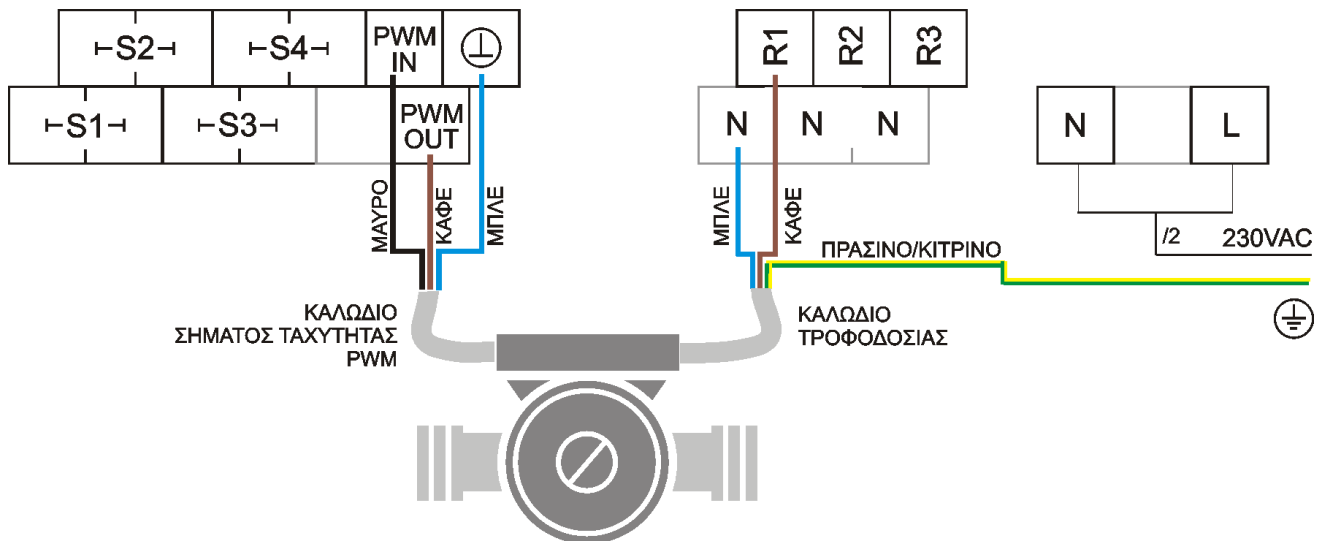
Sherpa M43

Intelligent Solar Controller

Σύντομος Οδηγός Εγκατάστασης

1. Εγκατάσταση

1. Ηλεκτρολογικές συνδέσεις



Εικόνα 1



Τα αισθητήρια πρέπει να είναι του τύπου PS301k0 (PT1000).




Η μέγιστη απόσταση συσκευής- αισθητηρίου είναι 40m. Η σύνδεση μπορεί να γίνει με απλό πολύκλωνο καλώδιο δυο αγωγών π.χ. 2x0.75mm².



Χρησιμοποιείτε ανεξάρτητα καλώδια για τη σύνδεση αισθητηρίων ή σημάτων PWM και ρελέ ή τάσης τροφοδοσίας. Η χρήση κοινών καλωδίων από τα οποία διέρχονται ταυτόχρονα χαμηλής ισχύος σήματα και ρεύματα υψηλής τάσης ή έντασης επηρεάζει την απόδοση της συσκευής.



Αν ο κυκλοφορητής σας διαθέτει είσοδο ελέγχου ταχύτητας κατά το πρότυπο PWM (DIN IEC60469-1) π.χ. Wilo Yonos Para τότε το σχετικό καλώδιο πρέπει να συνδεθεί στις επαφές PWM OUT (Καφέ) και  (Μπλε).




Αν υπάρχει Μαύρος αγωγός στο καλώδιο ταχύτητας του κυκλοφορητή, αυτός συνδέεται στην επαφή PWM IN.



Η μέγιστη απόσταση μεταφοράς του σήματος PWM προς τον κυκλοφορητή είναι 3m μέσω απλού πολύκλωνου καλωδίου διατομής 0.5mm² ή μεγαλύτερης.



Σε συστήματα με περισσότερους του ενός κυκλοφορητές PWM (π.χ. σχέδιο Νο6, Νο7, Νο9 κ.α.), οι εισοδοί ταχύτητας των κυκλοφορητών συνδέονται μαζί στις επαφές PWM OUT (Καφέ) και  (Μπλε). Η ρύθμιση των στροφών γίνεται αναλογικά αν ένας μόνο κυκλοφορητής είναι σε λειτουργία και στις μέγιστες στροφές αν είναι περισσότεροι.



Σε συστήματα με περισσότερους του ενός κυκλοφορητές PWM (π.χ. σχέδιο Νο6, Νο7, Νο9 κ.α.), η έξοδος κατάστασης ενός μόνο κυκλοφορητή (Μαύρος αγωγός) PWM επιτρέπεται να συνδεθεί στην επαφή PWM IN και θα παρακολουθείται η κατάσταση αυτού μόνο.

Η συσκευή δέχεται και παράγει σήματα PWM κατά το πρότυπο DIN IEC60469-1.

2. Χειρισμός

1. Ανάλυση Μενού/ Υπομενού

Στη συνέχεια αναλύονται τα περιεχόμενα κάθε μενού και υπομενού στα οποία έχετε πρόσβαση μέσω του χειριστηρίου και της οθόνης.

Κύριο Μενού		
#	Παράμετρος	Επεξήγηση
1	Υδραυλική διαμόρφωση	Επιλέγεται το υδραυλικό σχέδιο και παράμετροι σχετικές με τους κυκλοφορητές, το είδος των συλλεκτών και την προτεραιότητα στη φόρτιση των θερμοδοχείων
2	Διαφορικός Νο1	Παρέχει πρόσβαση σε παραμέτρους που αφορούν τη λειτουργία του (εικονικού) διαφορικού θερμοστάτη Νο1
3	Διαφορικός Νο2	Παρέχει πρόσβαση σε παραμέτρους που αφορούν τη λειτουργία του (εικονικού) διαφορικού θερμοστάτη Νο2
4	Διαφορικός Νο3	Παρέχει πρόσβαση σε παραμέτρους που αφορούν τη λειτουργία του (εικονικού) διαφορικού θερμοστάτη Νο3
5	Υποβοήθηση	Παρέχει πρόσβαση σε παραμέτρους που αφορούν την εμπλοκή της βοηθητικής πηγής που ζεσταίνει το νερό χρήσης.
6	Ειδικές λειτουργίες	Παρέχει πρόσβαση σε παραμέτρους που αφορούν τη λειτουργία της θερμικής απολύμανσης, της μέτρησης ενέργειας, της απόρριψης της πλεονάζουσας θερμότητας και της ασύρματης μετάδοσης (AirLink).
7	Στατιστικά στοιχεία	Παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία όπως χρόνος λειτουργίας των ρελέ, χρόνος απολύμανσης, ενεργειακή απολαβή κ.α.
8	Καταγραφή σφαλμάτων	Απεικονίζονται οι χρόνοι και οι ημερομηνίες που συνέβησαν και άρθηκαν τα 20 τελευταία σφάλματα καθώς και οι κωδικοί τους.
9	Ρυθμίσεις	Παρέχει πρόσβαση σε παραμέτρους σχετικές με τη μορφή των πληροφοριών της οθόνης, τη γλώσσα, την ώρα και την ημερομηνία κ.α. Επίσης μέσω του υπομενού αυτού γίνεται επαναφορά (μερική ή ολική) στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Υπομενού: Υδραυλική διαμόρφωση				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	Σχέδιο εγκατάστασης	Παράμετρος που καθορίζει τη μορφή των υδραυλικών συνδέσεων στην εγκατάσταση.	1...20	1
2	Έξοδος PWM μέγιστο	Για κυκλοφορητές με είσοδο ταχύτητας PWM καθορίζει το ποσοστό του PWM σήματος για το οποίο ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε μέγιστες στροφές.	25%...100%	95%
3	Έξοδος PWM ελάχιστο	Για κυκλοφορητές με είσοδο ταχύτητας PWM καθορίζει το ποσοστό του PWM σήματος για το οποίο ο κυκλοφορητής λειτουργεί σε ελάχιστες στροφές.	10%...20%	20%
4	Έξοδος PWM απενεργοποίησης	Για κυκλοφορητές με είσοδο ταχύτητας PWM καθορίζει το ποσοστό του PWM σήματος για το οποίο ο κυκλοφορητής απενεργοποιείται.	2%...8%	3%
5	Τύπος εξόδου PWM	Καθορίζει τον τύπο του σήματος της εξόδου PWM.	0=Solar 1=Heating	0:Solar
6	Τύπος εισόδου PWM	Καθορίζει τον τύπο του σήματος της εισόδου PWM.	0: OXI 1: Grundfos 2: Wilo	0: OXI
7	Προτεραιότητα	Καθορίζει αν τα διαθέσιμα θερμοδοχεία θα φορτίζονται με σειρά προτεραιότητας ή ταυτόχρονα.	No...Yes	OXI
8	Λειτουργία συλλεκτών κενού	Αν επιλεγεί η λειτουργία συλλεκτών κενού, ο κυκλοφορητής ενεργοποιείται σποραδικά για να επιτρέψει στο νερό των συλλεκτών να προσεγγίσει το αισθητήριο θερμοκρασίας.	No...Yes	OXI
9	Σ. κενού περίοδος ενεργοποίησης	Καθορίζει κάθε πότε θα ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής σε συστήματα με συλλέκτες κενού.	10min...60min	10min
10	Σ. αποστράγγισης χρόνος αναπλήρωσης	Σε αποστραγγιζόμενα (drain-back) συστήματα καθορίζει το χρόνο που θα ενεργοποιείται ο κυκλοφορητής στις μέγιστες στροφές προκειμένου το σύστημα να αναπληρωθεί με το θερμικό φορέα.	0sec...60sec	5sec

Υπομενού: Διαφορικός Νο1 έως Διαφορικός Νο3				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	ΔT on	Θερμοκρασιακή διαφορά που πρέπει να επιτευχθεί μεταξύ δυο αισθητηρίων ώστε ο διαφορικός να ενεργοποιήσει τον κυκλοφορητή.	1°C...20°C	10°C

2	ΔT off	Θερμοκρασιακή διαφορά μεταξύ δυο αισθητηρίων για την οποία ο διαφορικός θα απενεργοποιήσει τον κυκλοφορητή.	1°C...15°C	8°C
3	Καθυστέρηση ενεργοποίησης	Η χρονοκαθυστέρηση που μεσολαβεί από την επίτευξη διαφοράς θερμοκρασίας μεγαλύτερης του “ΔT on” έως ότου ενεργοποιηθεί ο κυκλοφορητής.	0sec...60sec	0sec
4	Προστασία από παγετό	Επιλογή ενεργοποίησης της προστασίας από παγοποίηση.	No...Yes	NAI
	Θερμοκρασία προστασίας παγετού	Θερμοκρασία διαπίστωσης συνθηκών παγοποίησης και ενεργοποίησης του κυκλοφορητή των συλλεκτών.	0°C...5°C	3°C
6	Ενεργοποίηση ελάχιστης θερμοκρασίας συλλέκτη	Επιλογή ενεργοποίησης του κριτηρίου της ελάχιστης θερμοκρασίας συλλέκτη προκειμένου να ενεργοποιηθεί ο κυκλοφορητής.	No...Yes	NAI
7	Ελάχιστη θερμοκρασία συλλέκτη	Για θερμοκρασίες συλλέκτη μόνο μεγαλύτερες αυτής εξετάζεται το κριτήριο της θερμοκρασιακής διαφοράς προκειμένου να ενεργοποιηθεί ο κυκλοφορητής.	10°C...50°C	40°C
8	Μέγιστη θερμοκρασία θερμοδοχείου	Θερμοκρασιακό όριο πέραν του οποίου το θερμοδοχείο θεωρείται πλήρως φορτισμένο και διακόπτεται η φόρτισή του μέσω της λειτουργίας του κυκλοφορητή των συλλεκτών.	30°C...95°C	65°C
9	Αντίστροφη ψύξη	Όταν επιλεγεί, επιτρέπει το θερμοδοχείο με θερμοκρασία μεγαλύτερη της «Μέγιστης θερμοκρασίας θερμοδοχείου» να αποφορτιστεί πάνω στους συλλέκτες και τις σωληνώσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας μέσω της λειτουργίας του κυκλοφορητή.	No...Yes	NAI
10	Προστασία συλλέκτη	Επιλογή επαναλειτουργίας του κυκλοφορητή παρόλο που το θερμοδοχείο έχει υπερβεί τη «Μέγιστη θερμοκρασία θερμοδοχείου» προκειμένου να αποφορτιστεί και να προστατευτεί ο συλλέκτης.	No...Yes	NAI
11	Μέγιστη θερμοκρασία συλλέκτη	Θερμοκρασία για την οποία ο κυκλοφορητής επαναλειτουργεί προκειμένου να προστατευθεί ο συλλέκτης παρόλο που η «Μέγιστη θερμοκρασία θερμοδοχείου» έχει επιτευχθεί.	95°C...150°C	120°C

12	Θερμοκρασία προστασίας σωληνώσεων	Ανώτατο όριο θερμοκρασίας συλλέκτη για θερμοκρασίες μεγαλύτερες του οποίου η λειτουργία του κυκλοφορητή διακόπτεται προκειμένου να προστατευθούν οι ενδιάμεσες σωληνώσεις.	100°C...150°C	150°C
-----------	--	--	---------------	--------------

Υπομενού: Υποβοήθηση				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	Περίοδοι υποβοήθησης	Καθορίζονται 2 χρονικές περίοδοι εντός του 24ώρου στις οποίες επιτηρείται η θερμοκρασία του νερού χρήσης και αν δεν είναι ικανοποιητική, ενεργοποιείται η βοηθητική πηγή για τη θέρμανσή του.	00:00...23:00	00:00-23:00
2	Θερμοκρασίες	Καθορίζονται οι θερμοκρασίες έναρξης και λήξης της ενεργοποίησης της βοηθητικής πηγής θέρμανσης.	10°C...90°C	Έναρξη:35°C Λήξη:40°C

Υπομενού: Ειδικές λειτουργίες -> Θερμική απολύμανση				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	Ενεργοποίηση	Επιλογή ενεργοποίησης της λειτουργίας θερμικής απολύμανσης.	No...Yes	ΝΑΙ
2	Περίοδος	Καθορίζει κάθε πόσες ημέρες θα επαναλαμβάνεται (ενεργητική) ή θα ελέγχεται (παθητική) η θερμική απολύμανση.	1d...30d (ημέρες)	1 Ημέρα
3	Διάρκεια	Καθορίζει τη χρονική διάρκεια για την οποία η θερμοκρασία του θερμοδοχείου πρέπει να είναι ανώτερη από ένα όριο ώστε να θεωρείται η θερμική απολύμανση επιτυχής.	1h...5h (Ωρες)	1 Ώρα
4	Θερμοκρασία	Καθορίζει τη θερμοκρασία απολύμανσης.	50°C...80°C	60°C

Υπομενού: Ειδικές λειτουργίες -> Ενεργειακή απολαβή				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	Ενεργοποίηση	Επιλογή ενεργοποίησης της λειτουργίας μέτρησης της ενεργειακής απολαβής.	No...Yes	OXI
2	Αισθητήριο επιστροφής	Καθορίζει ποιο από τα αισθητήρια S2, S3, S4 θα είναι το αισθητήριο χαμηλής θερμοκρασίας κατά τη μέτρηση.	2...4	4
3	Μέγιστη ροή	Η σταθερή ροή του θερμικού φορέα σε συστήματα σταθερών στροφών και η μέγιστη σε συστήματα με κυκλοφορητές μεταβλητών στροφών.	1lt/min...50lt/min	10lt/min
4	Θερμικός φορέας	Καθορίζει το είδος του θερμικού φορέα.	0: Νερό 1: Αιθυλενογλυκόλη 2: Προπυλενογλυκόλη	0: Νερό
5	Αναλογία κατ' όγκο	Σε θερμικούς φορείς που είναι μείγματα και όχι σκέτο νερό, εισάγεται η κατ' όγκο αναλογία της γλυκόλης.	20%...60%	50%

Υπομενού: Ειδικές λειτουργίες -> Απόρριψη θερμότητας				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	Ενεργοποίηση	Επιλογή ενεργοποίησης της λειτουργίας απόρριψης της πλεονάζουσας θερμότητας.	No...Yes	OXI
2	Θερμοκρασία	Καθορίζει τη θερμοκρασία συλλέκτη πάνω από την οποία θεωρείται ότι συντρέχουν οι συνθήκες για ενεργοποίηση του μηχανισμού αποβολής της πλεονάζουσας θερμότητας.	40°C...160°C	110°C
3	Μέθοδος	Καθορίζει αν η λειτουργία απόρριψης θα ενεργοποιεί μόνο την έξοδο R3 ή ταυτόχρονα την R1 και την R3.	0: Ενεργ. R3 1: Ενεργ. R1+R3	0: Ενεργ. R3

Υπομενού: Ειδικές λειτουργίες -> Ασύρματη μετάδοση				
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	Περιοχή Ρύθμισης	Προρύθμιση
1	Ενεργοποίηση	Επιλογή ενεργοποίησης της λειτουργίας της ασύρματης μετάδοσης.	No...Yes	OXI
2	Διεύθυνση	Καθορίζει τη διεύθυνση επικοινωνίας μεταξύ της συσκευής και της έξυπνης οθόνης (smart display).	0...31	31

3	Αισθητήριο	Καθορίζει το αισθητήριο (S1-S4) η θερμοκρασία του οποίου επιθυμούμε να στέλνεται και να απεικονίζεται στην έξυπνη οθόνη.	1...4	2
----------	-------------------	--	-------	----------

Υπομενού: Στατιστικά στοιχεία			
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	
1	Ενεργειακή απολαβή	Εμφανίζεται η μέτρηση ενεργειακής απολαβής σε MWh (μεγαβατώρες) και kWh (κιλοβατώρες).	
2	Τελευταία απολύμανση	Εμφανίζεται η ημερομηνία και ο χρόνος που έγινε η πιο πρόσφατη (ενεργητική ή παθητική) απολύμανση.	
3	Χρόνος λειτουργίας	Εμφανίζει το συνολικό χρόνο λειτουργίας των ρελέ R1-R3.	
4	Ακραίες θερμοκρασίες	Εμφανίζει τη μέγιστη και την ελάχιστη θερμοκρασία που έχει σημειωθεί για κάθε αισθητήριο (S1-S4).	

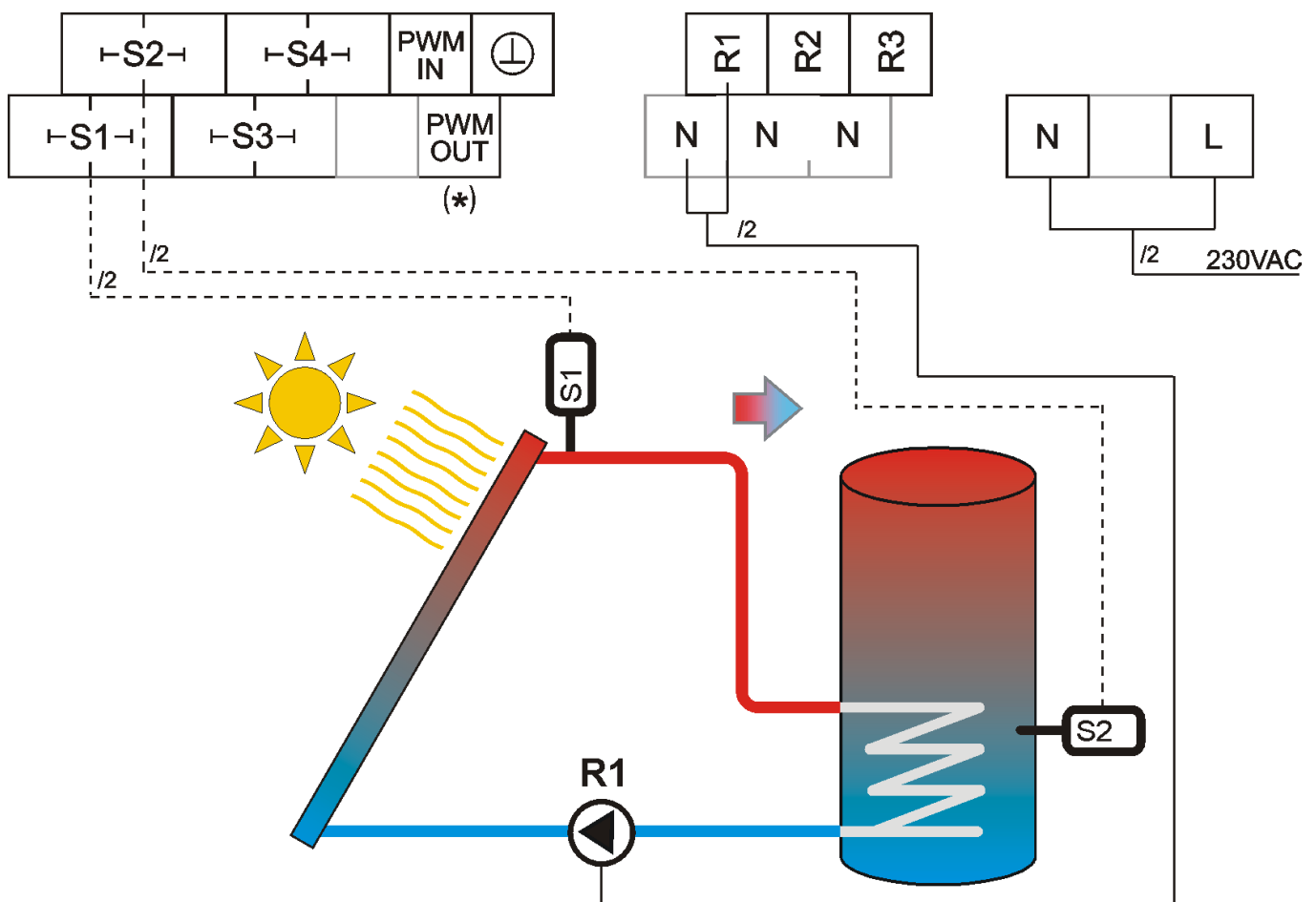
Υπομενού: Καταγραφή σφαλμάτων			
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	
1	Συμβάν XX από 20	Εμφανίζεται ο κωδικός του συμβάντος, ο αύξων αριθμός του (XX) μαζί με το χρόνο και την ημερομηνία που συνέβη.	

Υπομενού: Ρυθμίσεις			
#	Παράμετρος	Επεξήγηση	
1	Γλώσσα	Καθορίζει τη γλώσσα στην οποία εμφανίζονται όλες οι ενδείξεις και τα μηνύματα.	
2	Ρύθμιση Ημερομηνίας-Ώρας	Εισάγονται η τρέχουσα ώρα και η ημερομηνία.	
3	Τύπος οθόνης	Ορίζεται ο τύπος της κύριας οθόνης λειτουργίας: 1 = Οθόνη γραφικών 2 = Οθόνη δεδομένων 3 = Εναλλαγή μεταξύ οθόνης γραφικών και δεδομένων	
4	Φωτεινότητα οθόνης	Καθορίζει τη φωτεινότητα της οθόνης κατά τη διάρκεια χειρισμού της συσκευής.	
5	Επαναφορά συσκευής	Παρέχει πρόσβαση σε λειτουργίες επαναφοράς της συσκευής π.χ. διαγραφή στατιστικών, διαγραφή συμβάντων, παραμέτρων χρήστη κ.α.	

6	Έλεγχος εξόδων	<p>Ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τις εξόδους ρελέ και PWM για διαγνωστικούς σκοπούς ή σκοπούς ελέγχου.</p> <p> Από τη λειτουργία αυτή η συσκευή εξέρχεται μόνο με επιλογή του χειριστή και όχι αυτόματα μετά την παρέλευση κάποιου χρόνου.</p>
7	Πληροφορίες	<p>Παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικές με την έκδοση της συσκευής και το εγχειρίδιό της.</p>

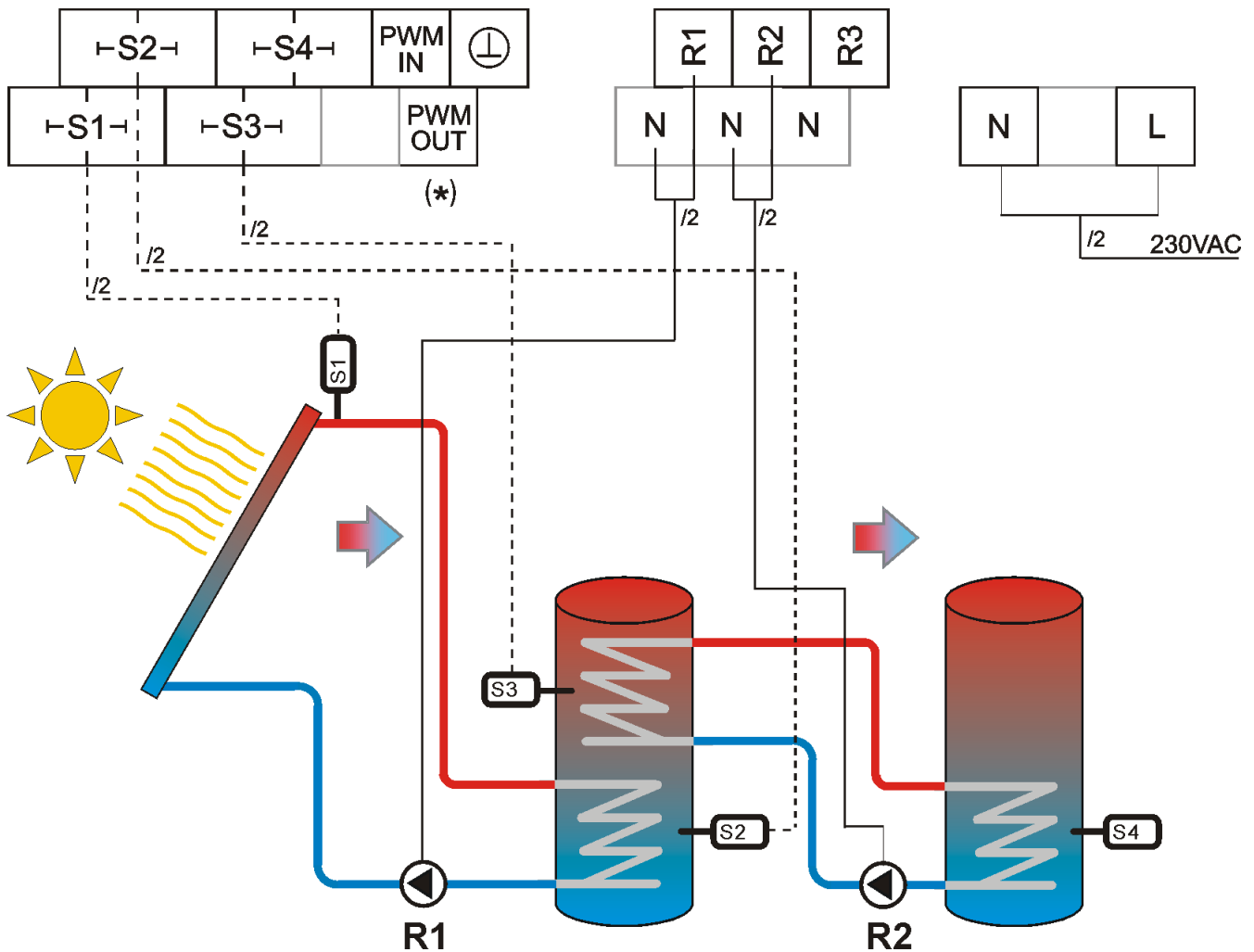
Σχέδιο Νο1

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



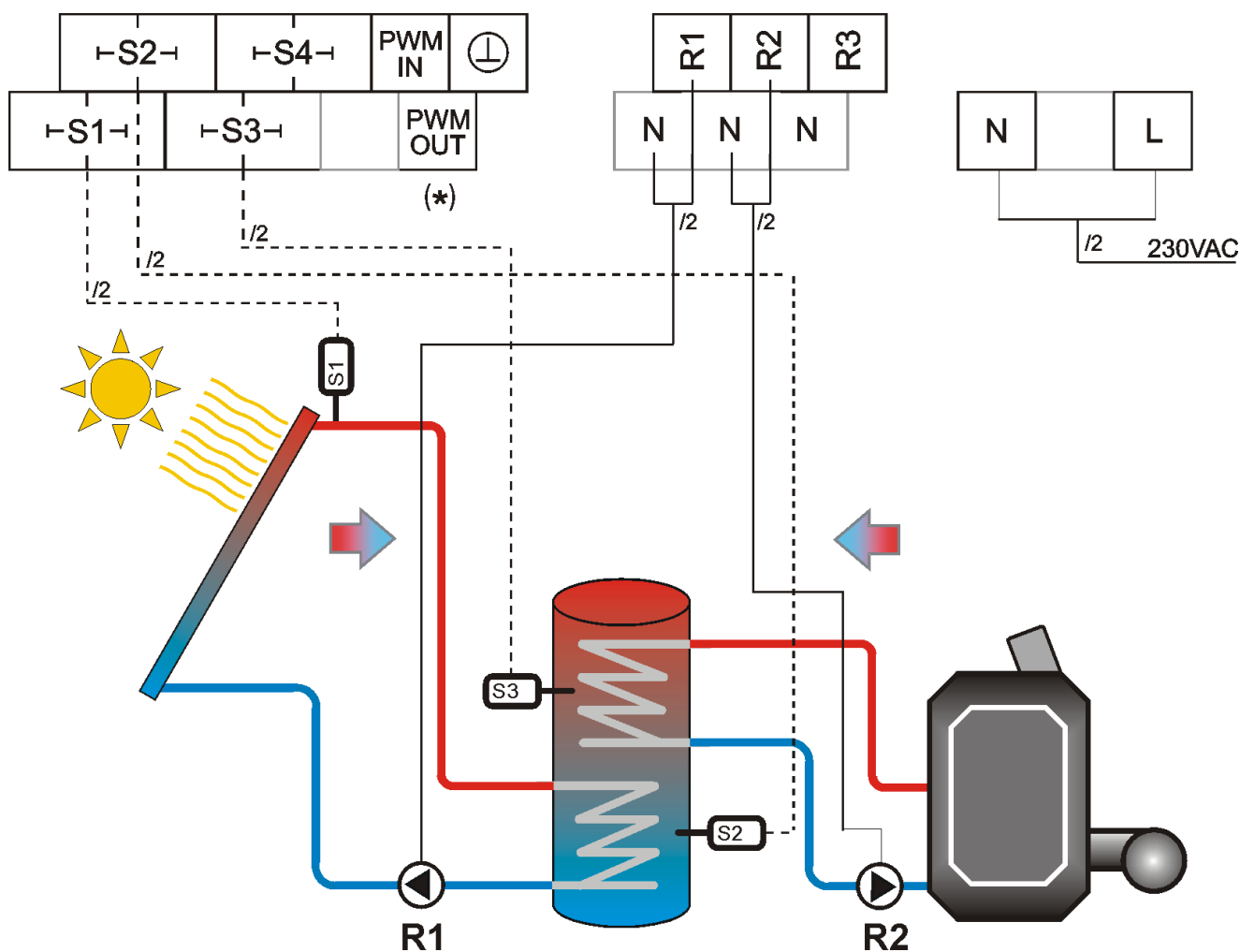
Σχέδιο Νο2

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S4			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



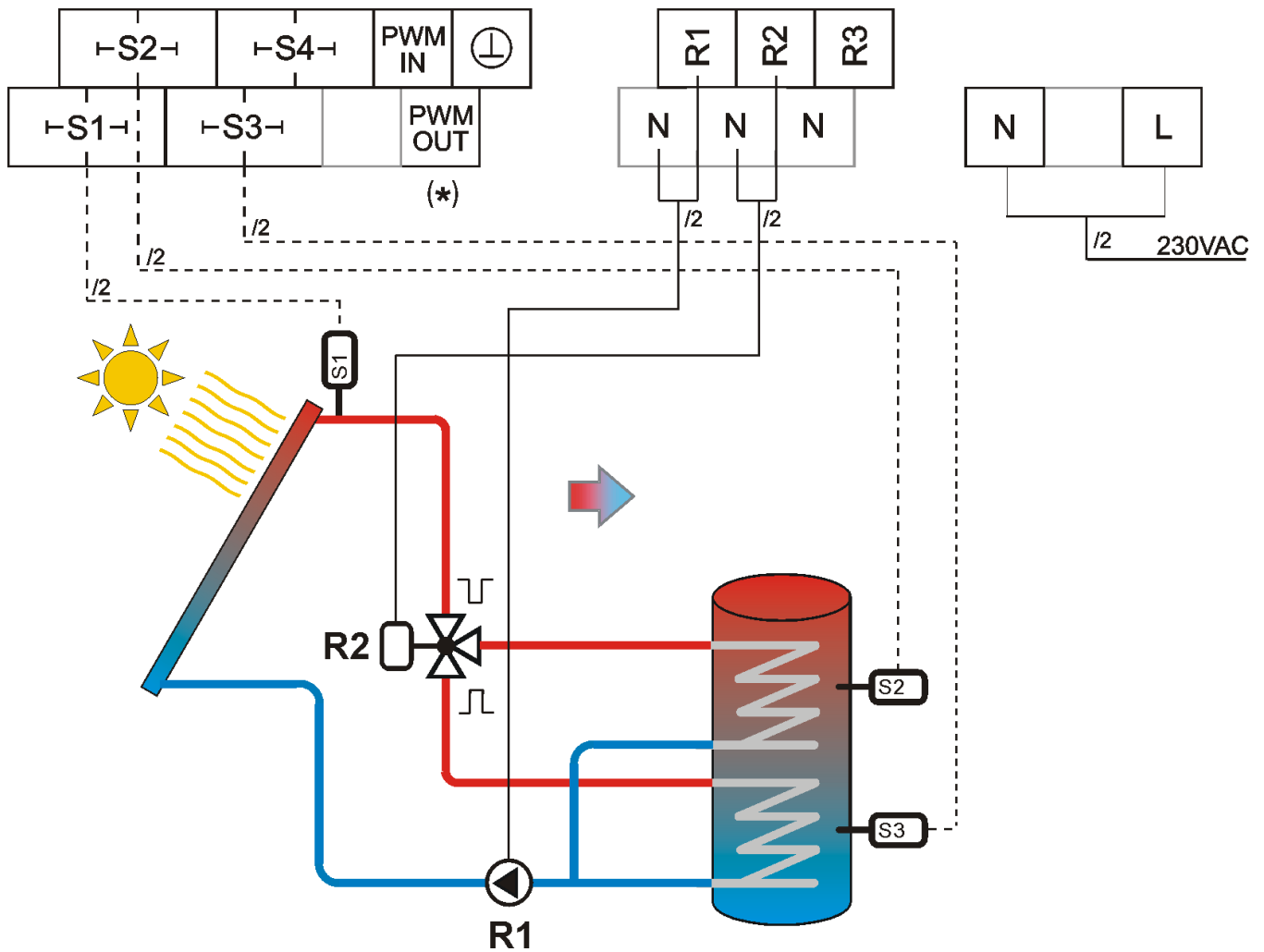
Σχέδιο Νο3

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Υποβοήθηση	➔	R2
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R2)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



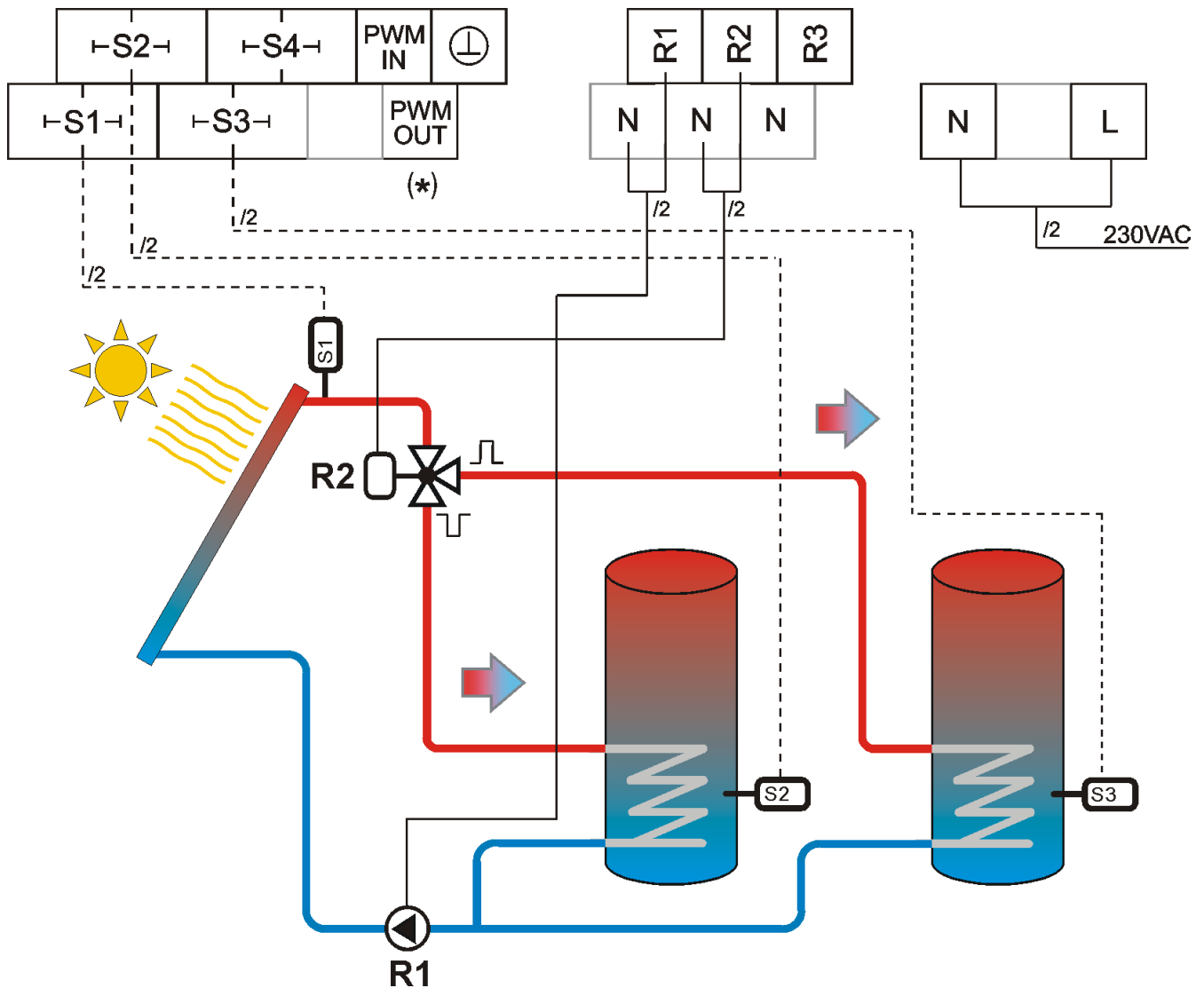
Σχέδιο Νο4

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1		R1
S2			
S1	Διαφορικός Νο2		R2
S3			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



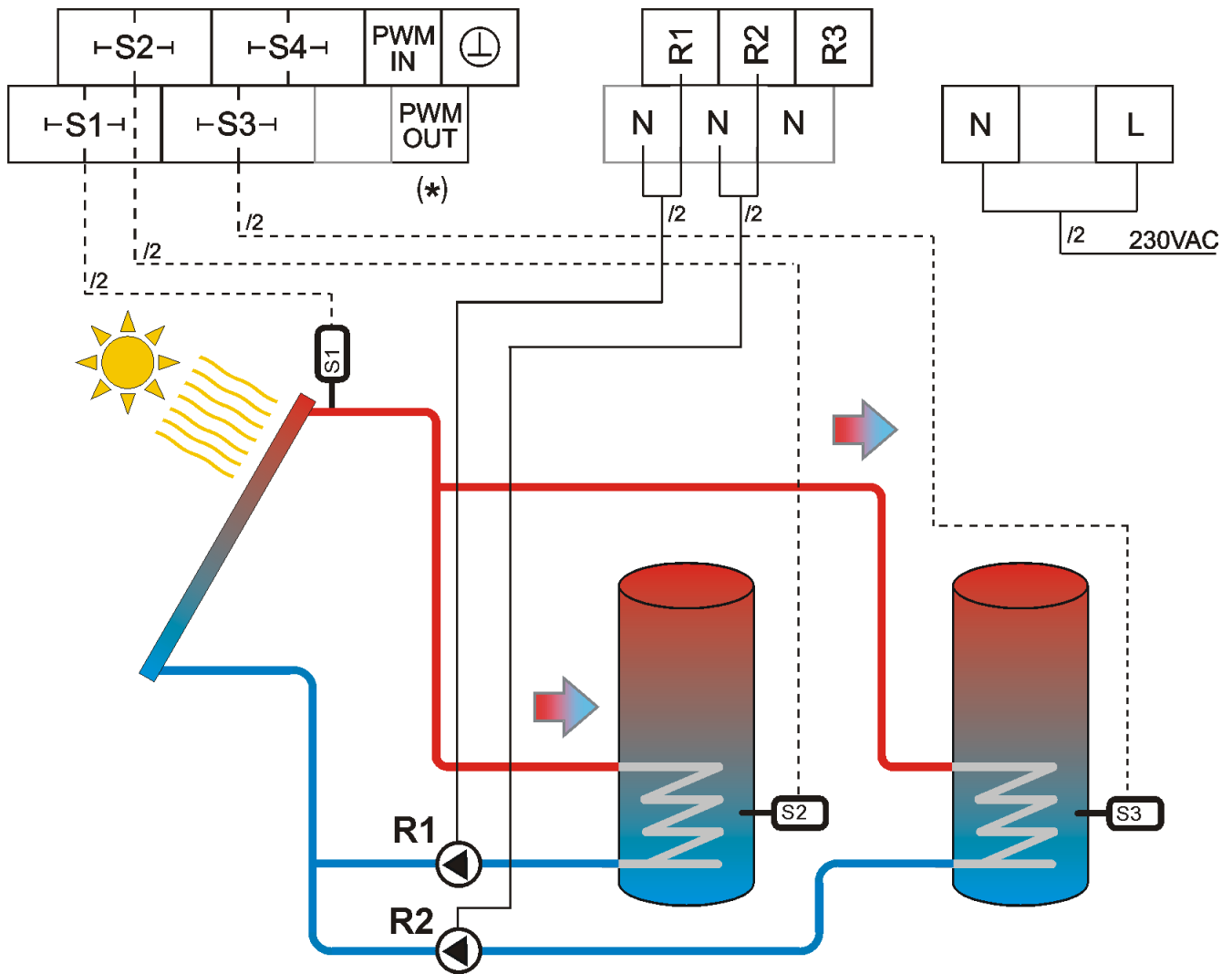
Σχέδιο Νο5

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1		R1
S2			
S1	Διαφορικός Νο2		R2
S3			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



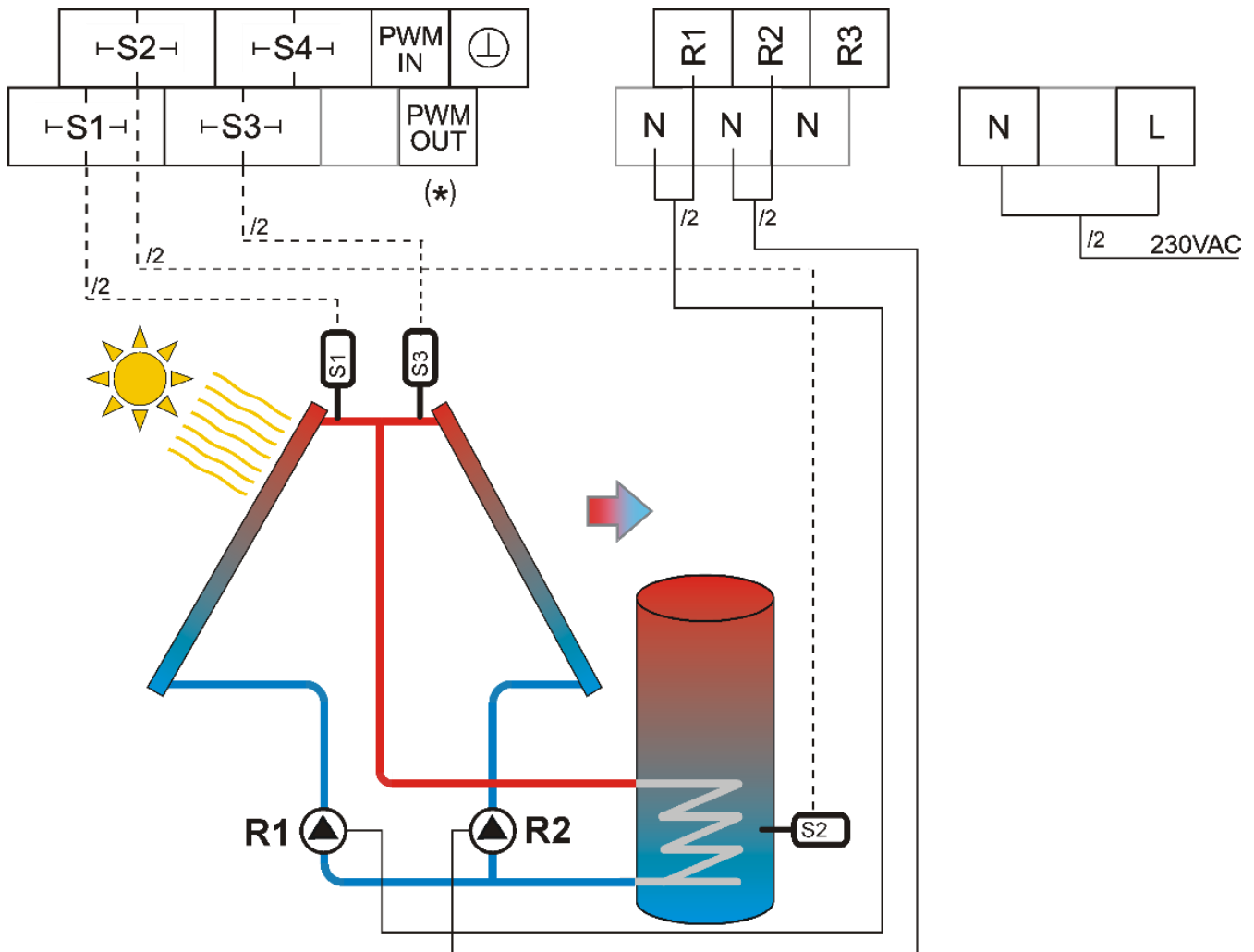
Σχέδιο Νο6

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1		R1
S2			
S1	Διαφορικός Νο2		R2
S3			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



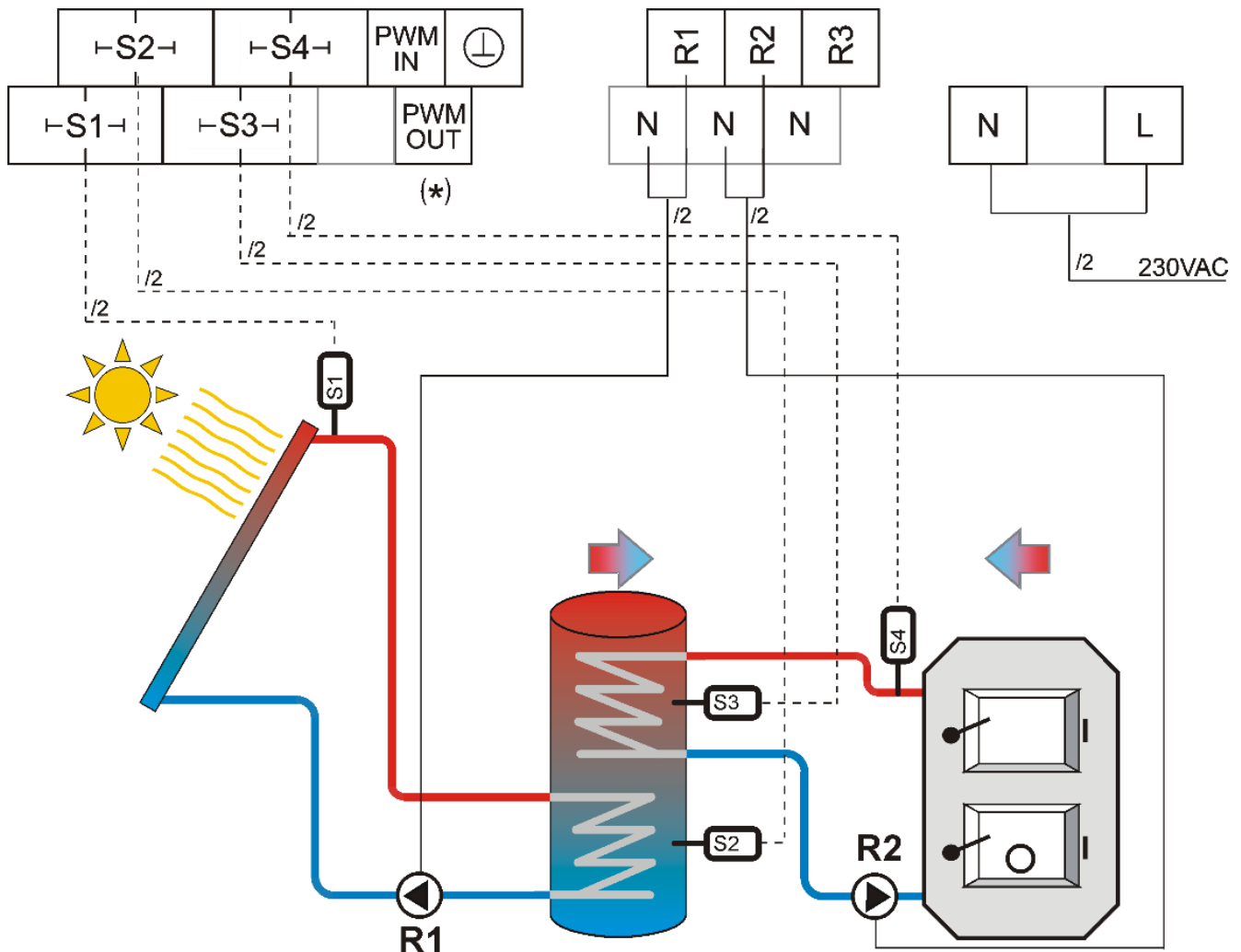
Σχέδιο Νο7

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S2			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



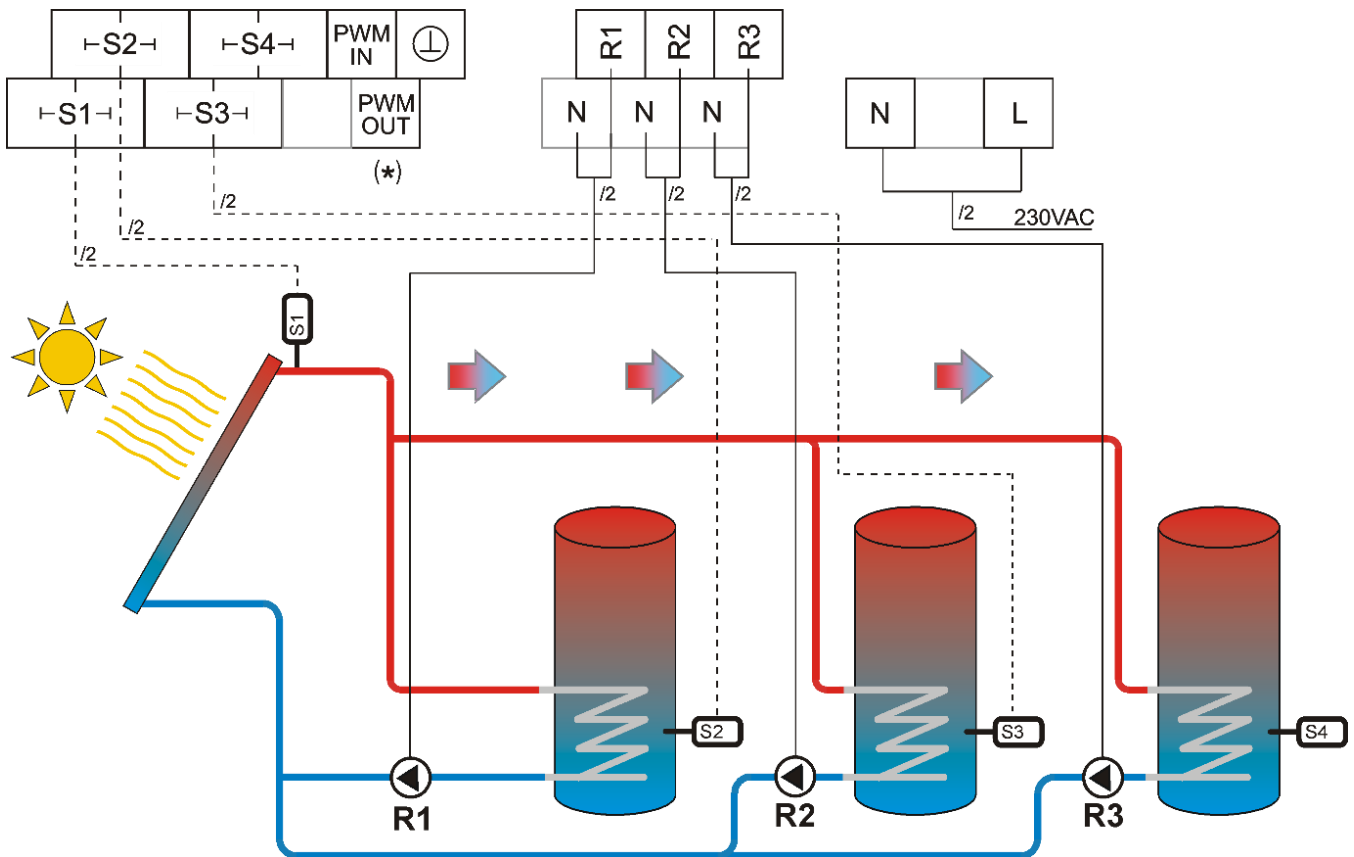
Σχέδιο Νο8

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S4	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S3			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



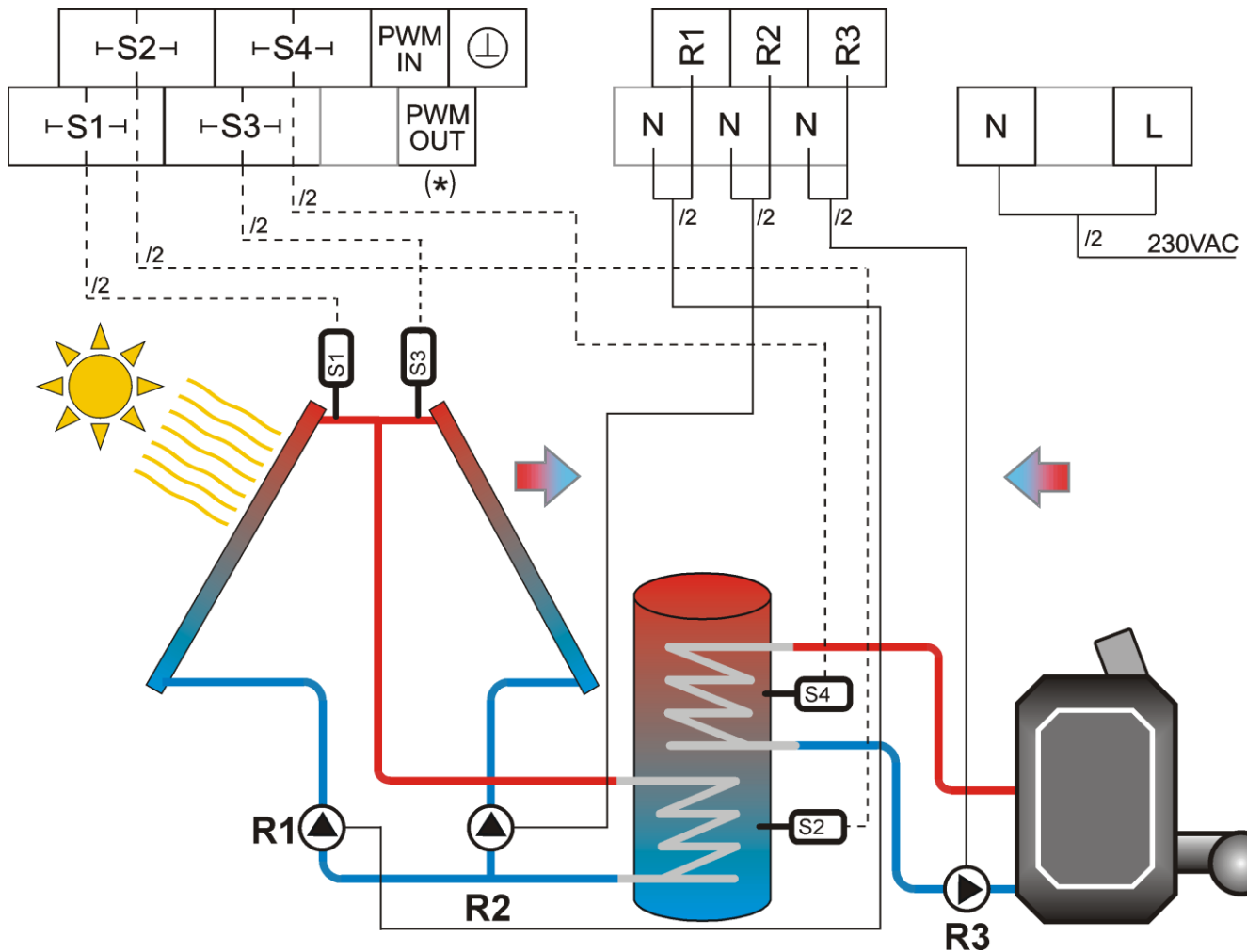
Σχέδιο Νο9

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1		R1
S2			
S1	Διαφορικός Νο2		R2
S3			
S1	Διαφορικός Νο3		R3
S4			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



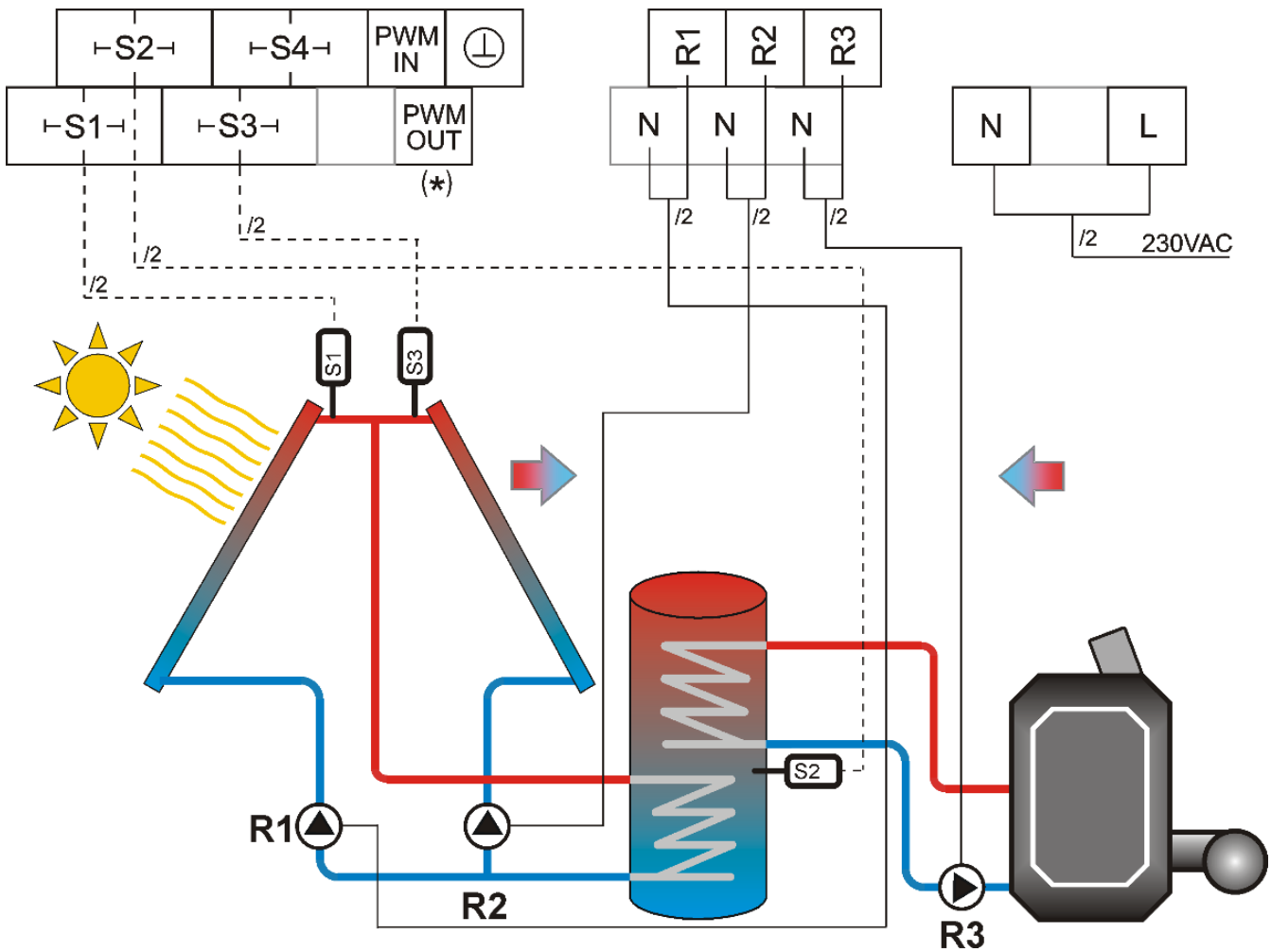
Σχέδιο Νο10

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S2			
S4	Υποβοήθηση	➔	R3
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



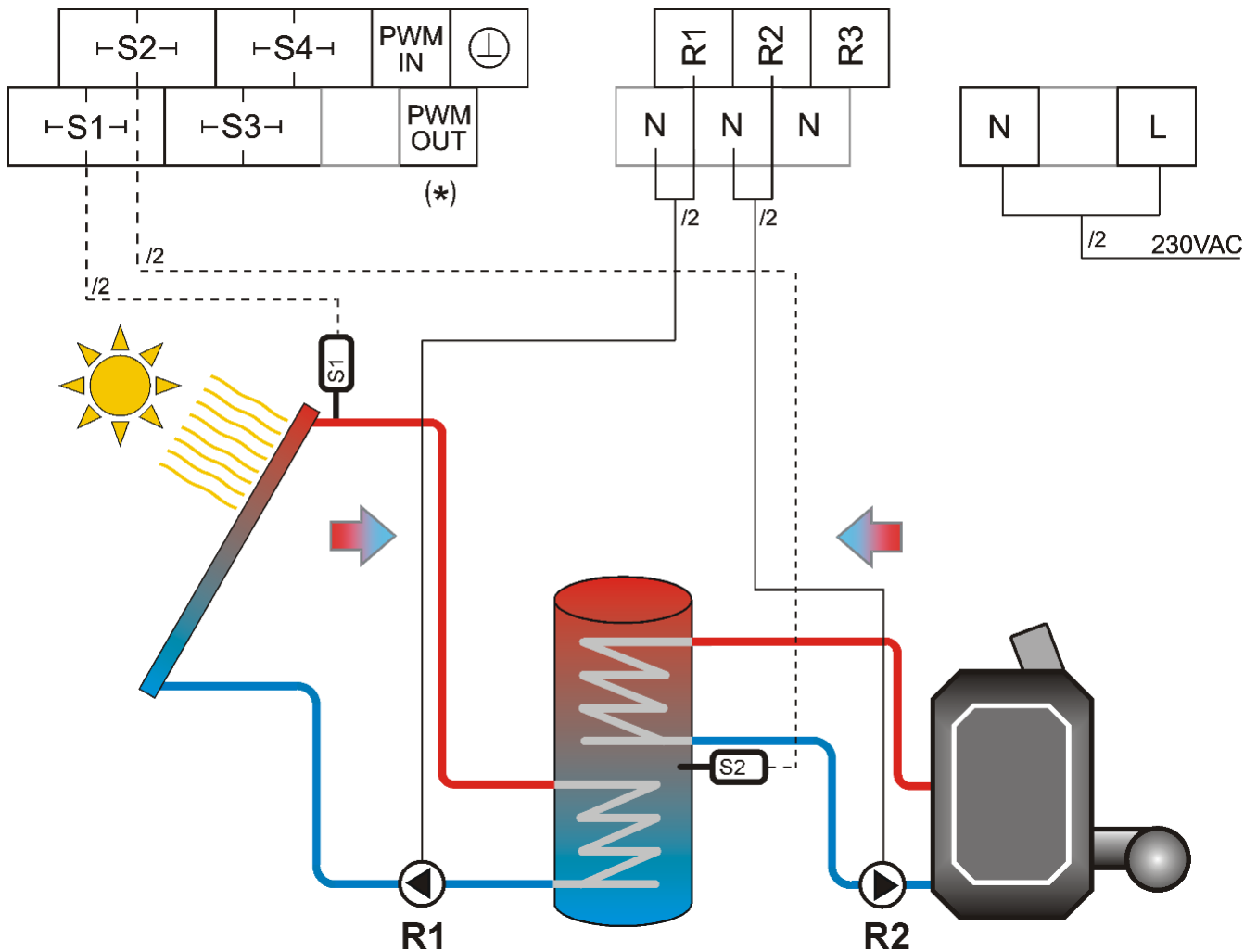
Σχέδιο Νο11

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S2			
S2	Υποβοήθηση	➔	R3
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



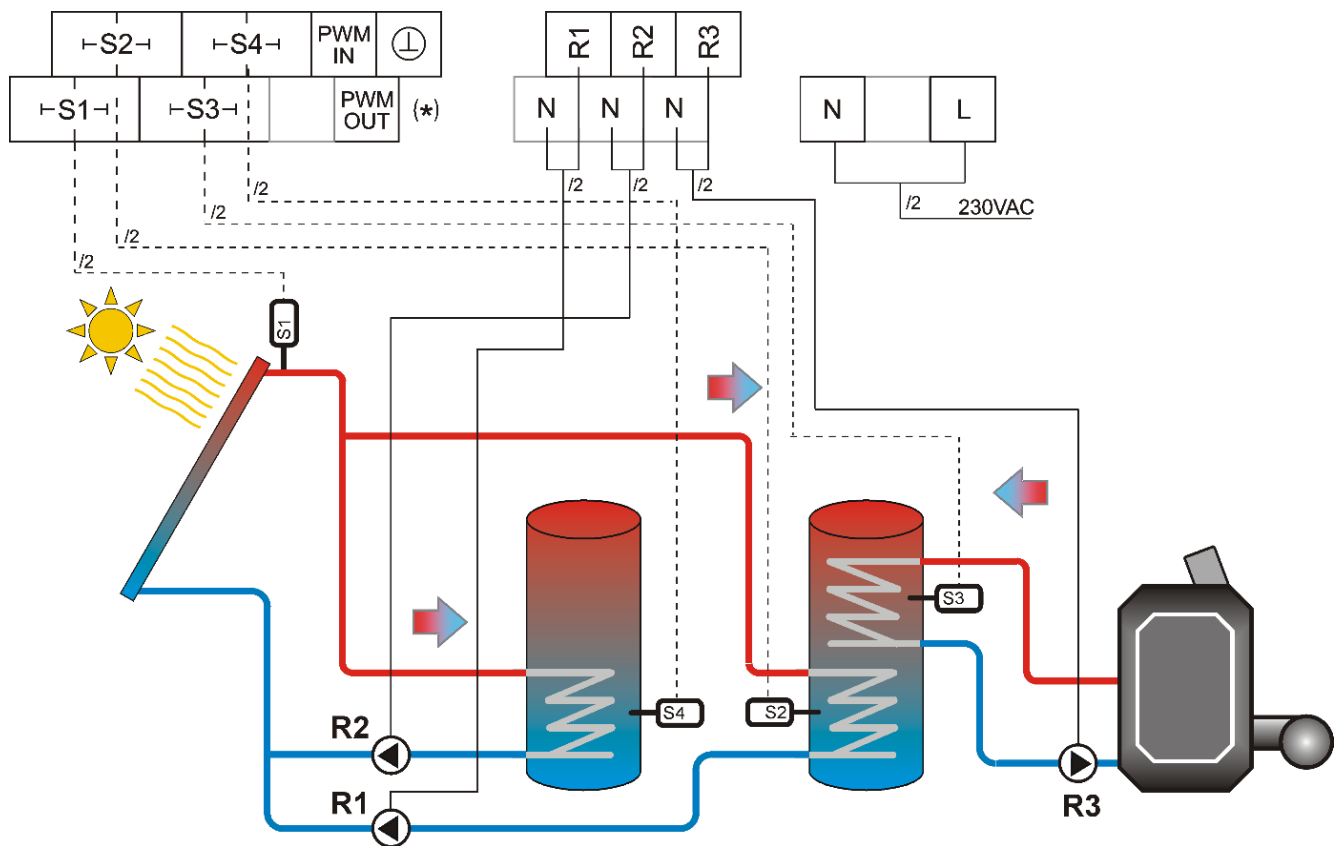
Σχέδιο Νο12

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S2	Υποβοήθηση	➔	R2
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R2)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



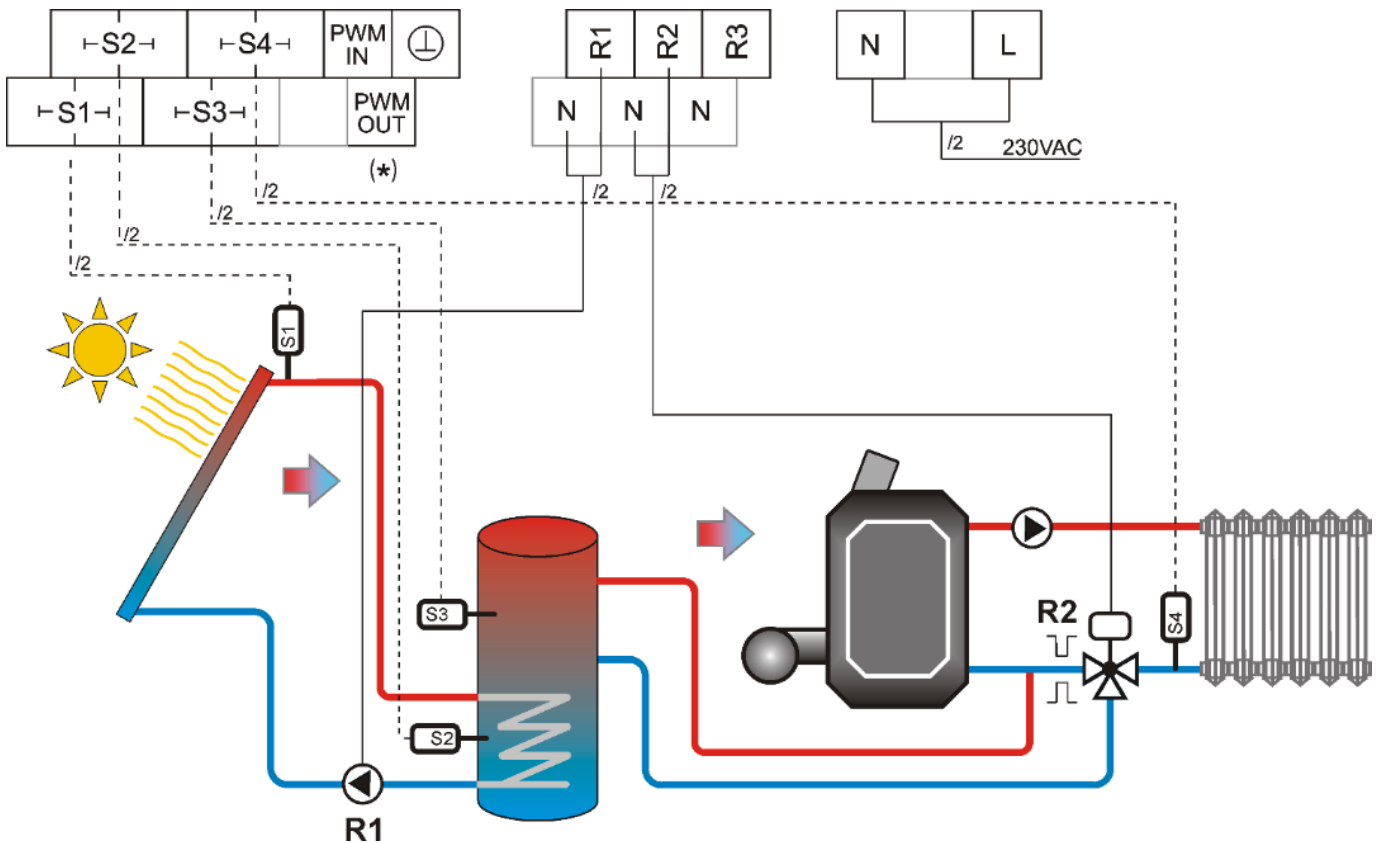
Σχέδιο Νο13

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1		R1
S2			
S1	Διαφορικός Νο2		R2
S4			
S3	Υποβοήθηση		R3
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



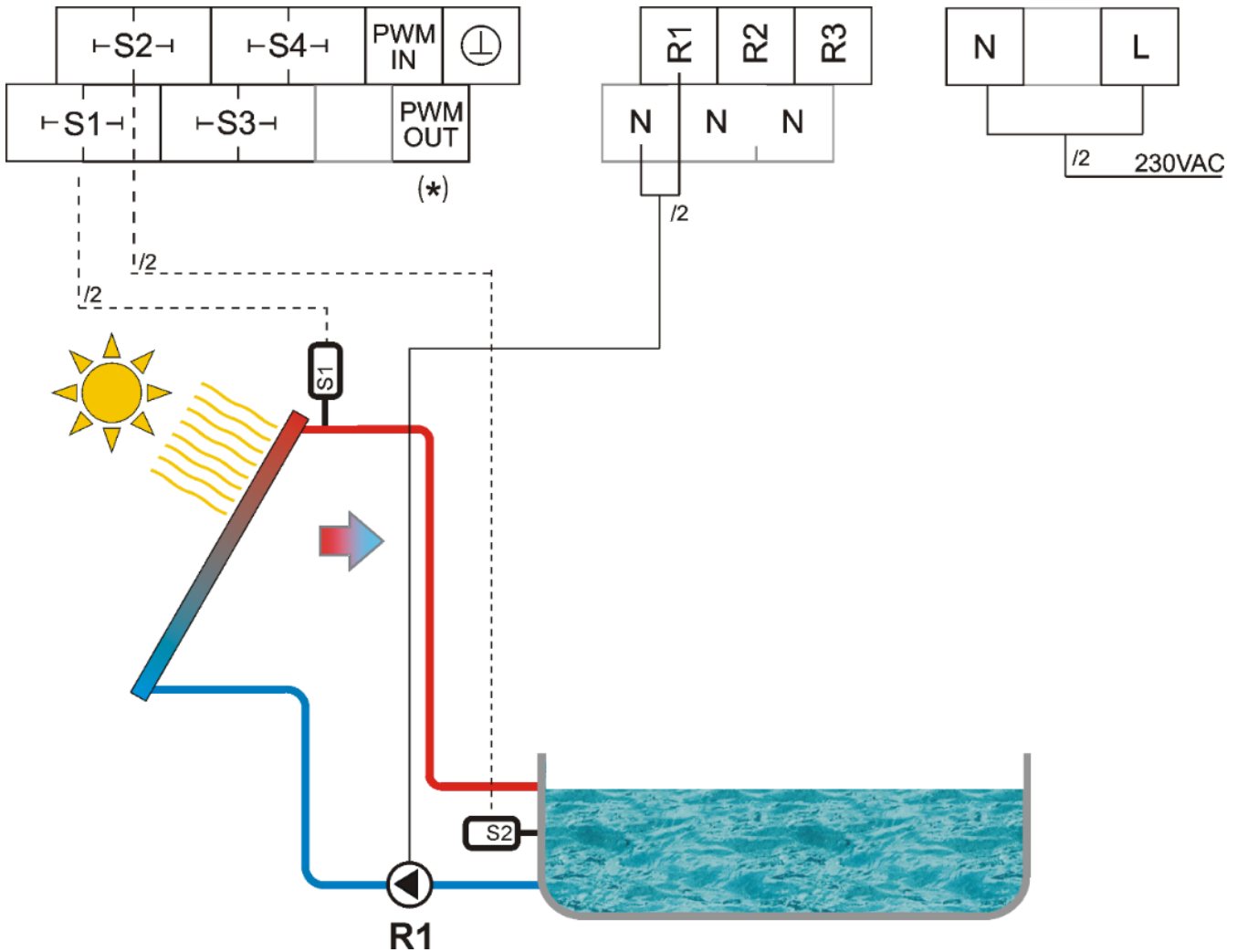
Σχέδιο Νο14

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S4	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S3			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (παθητική)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



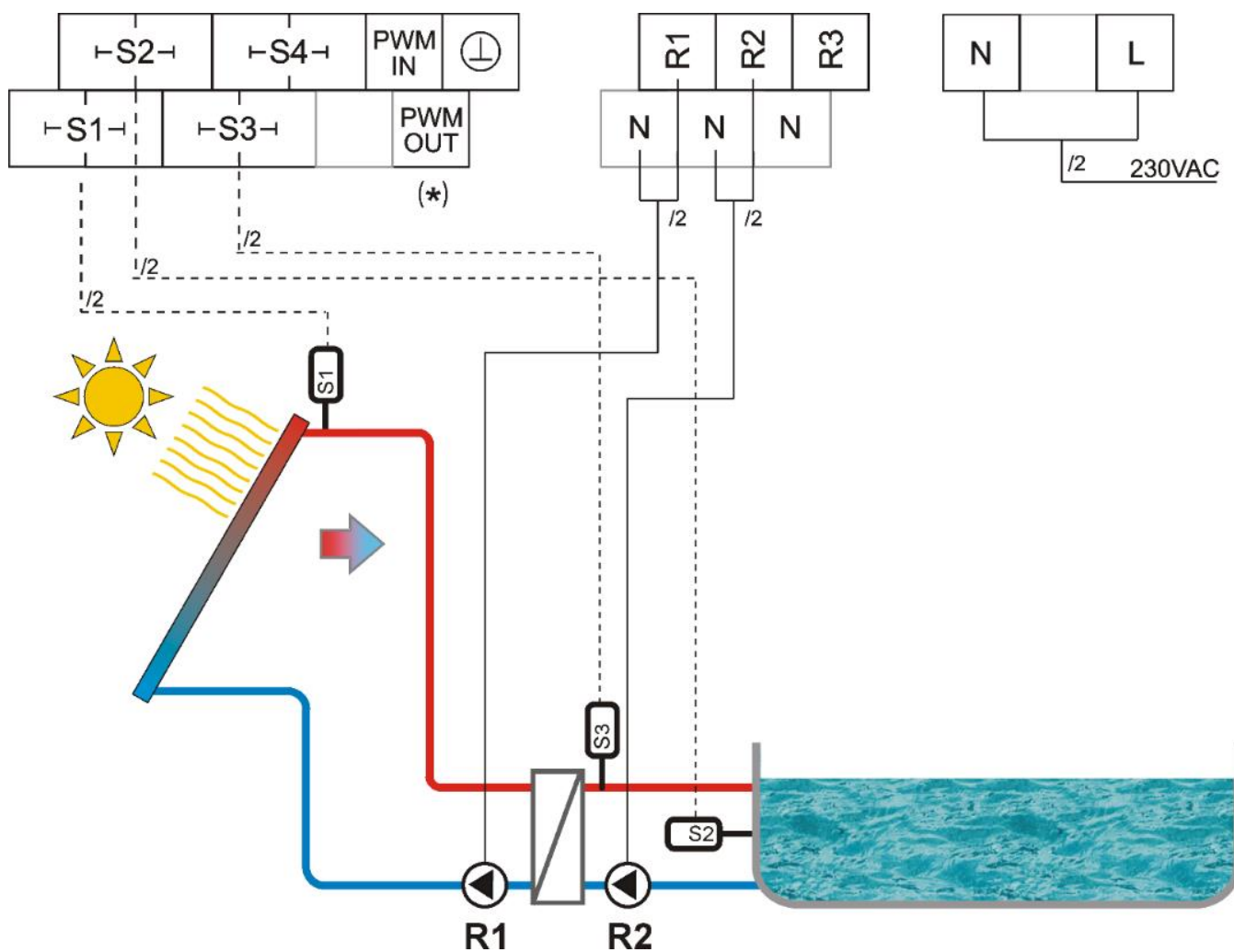
Σχέδιο Νο15

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Μη εφαρμόσιμη	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



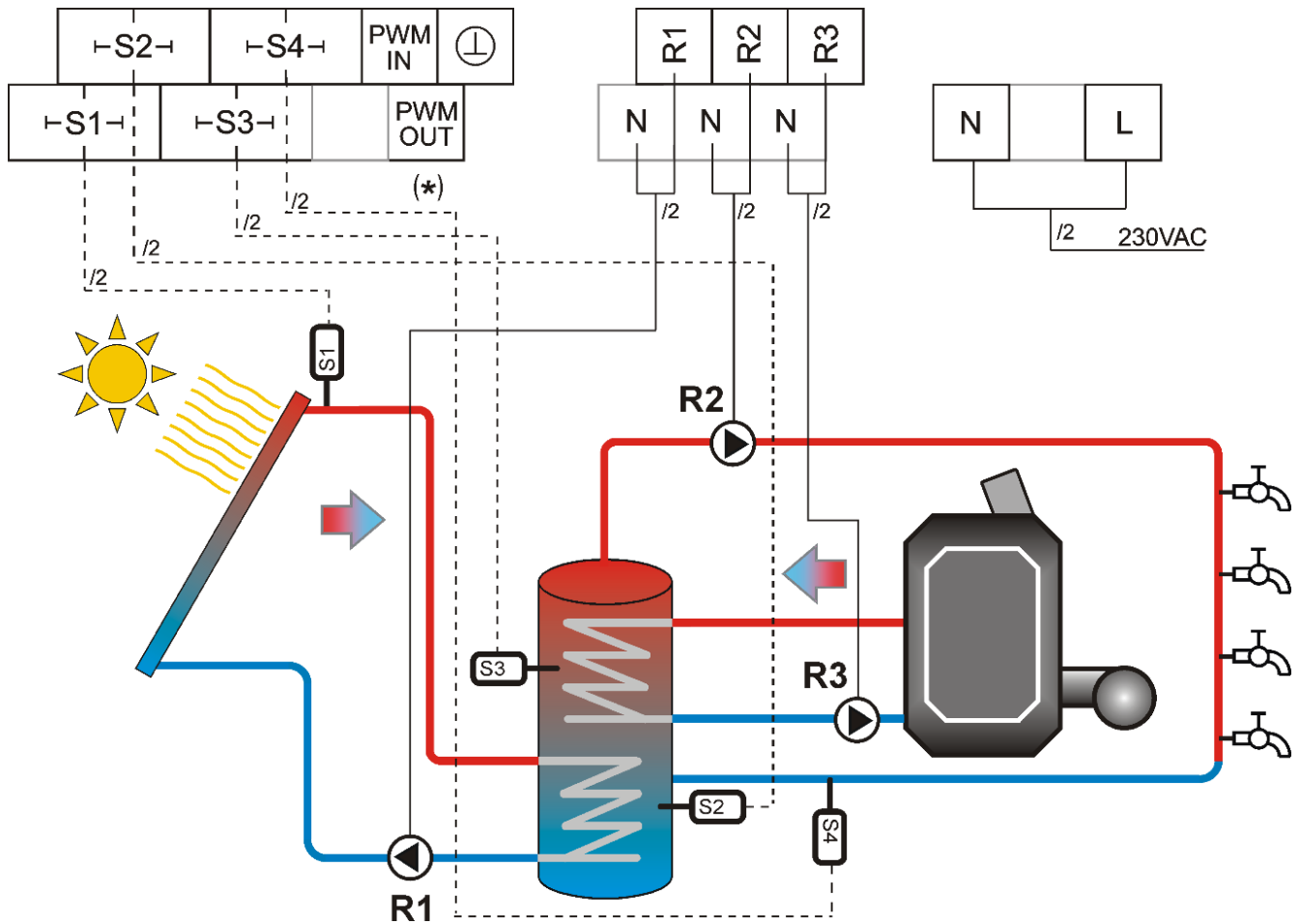
Σχέδιο Νο16

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S2			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Μη εφαρμόσιμη	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Διαθέσιμη (μέσω R3)	



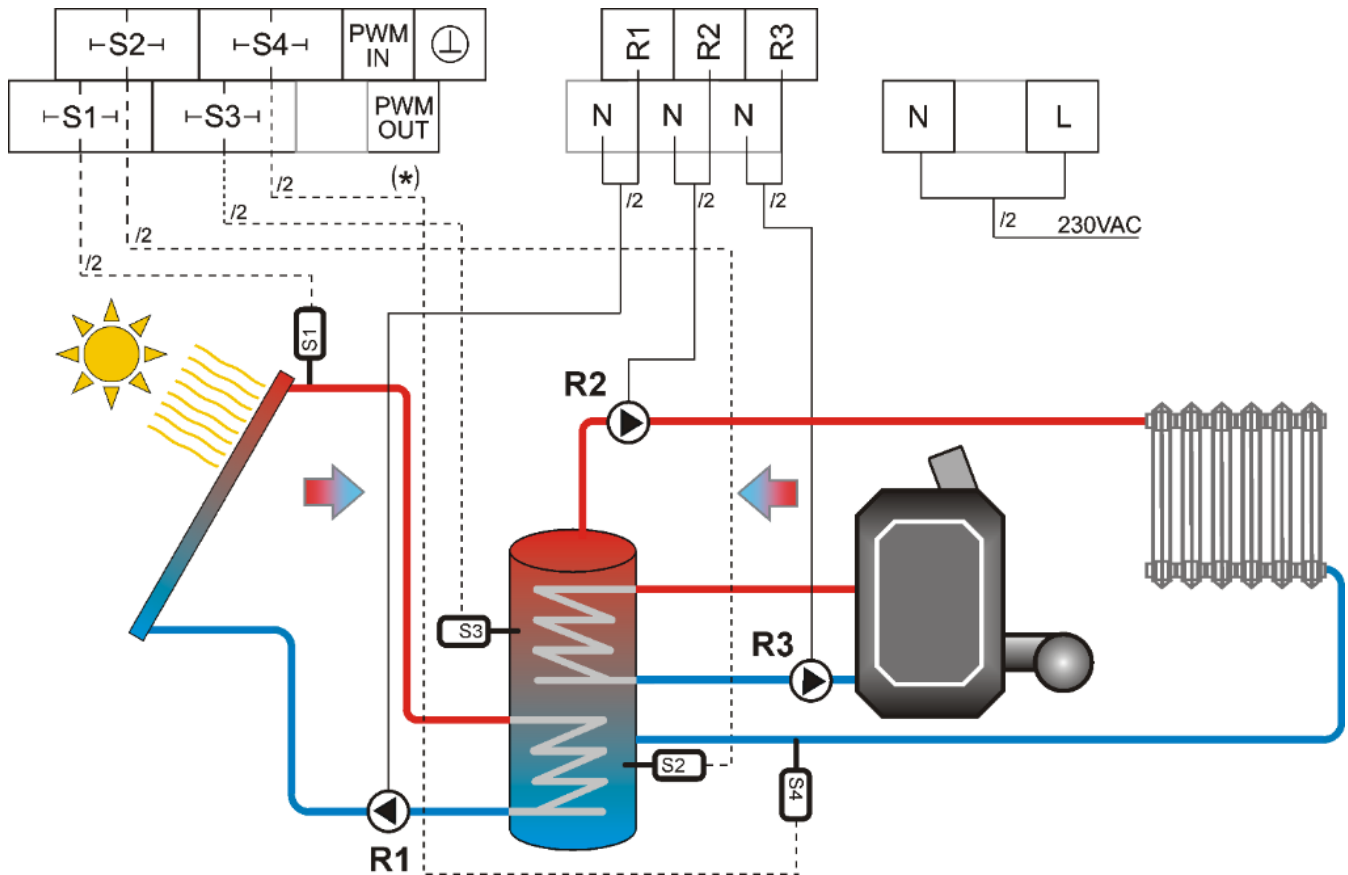
Σχέδιο Νο17

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Υποβοήθηση	➔	R3
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S4			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



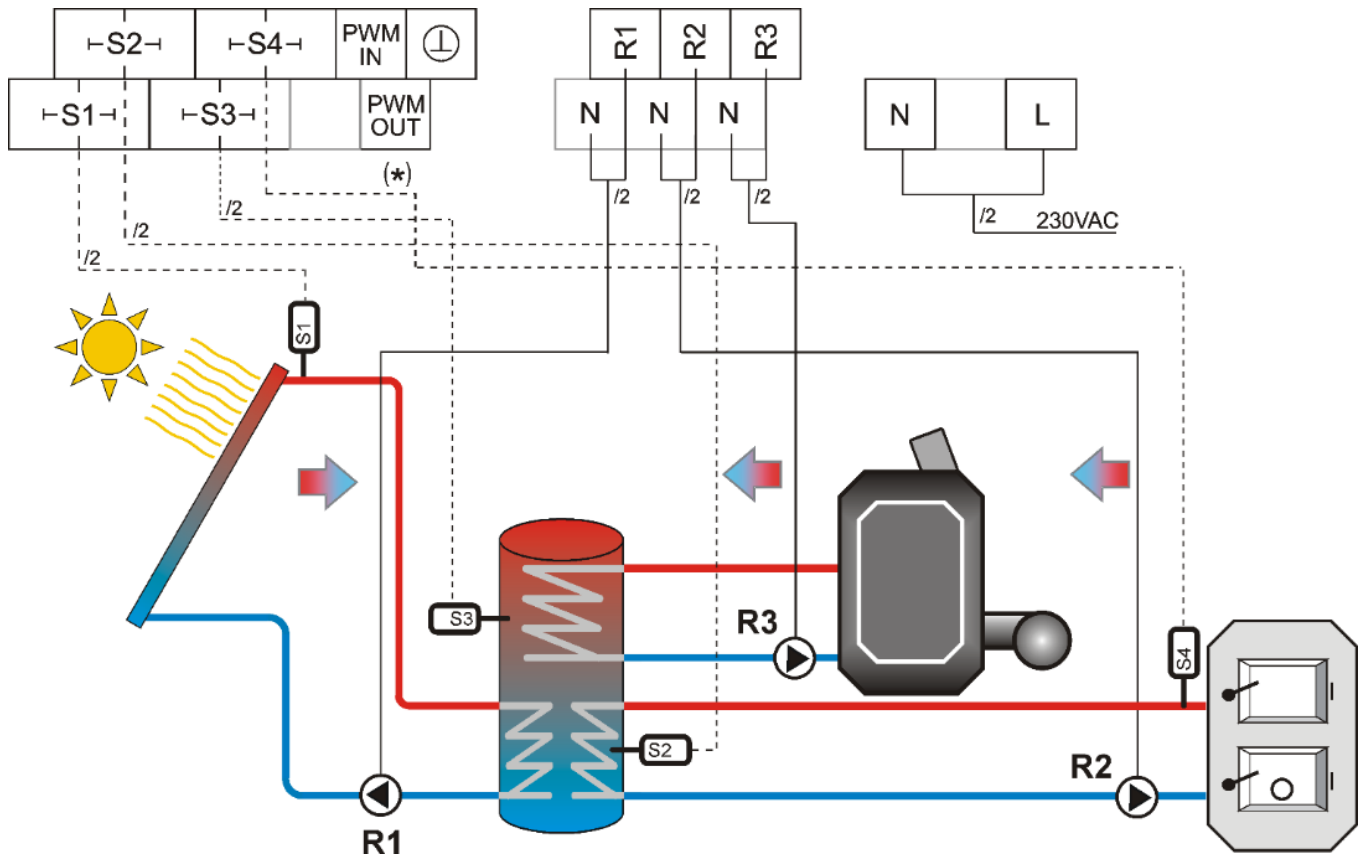
Σχέδιο Νο18

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Υποβοήθηση	➔	R3
S3	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S4			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



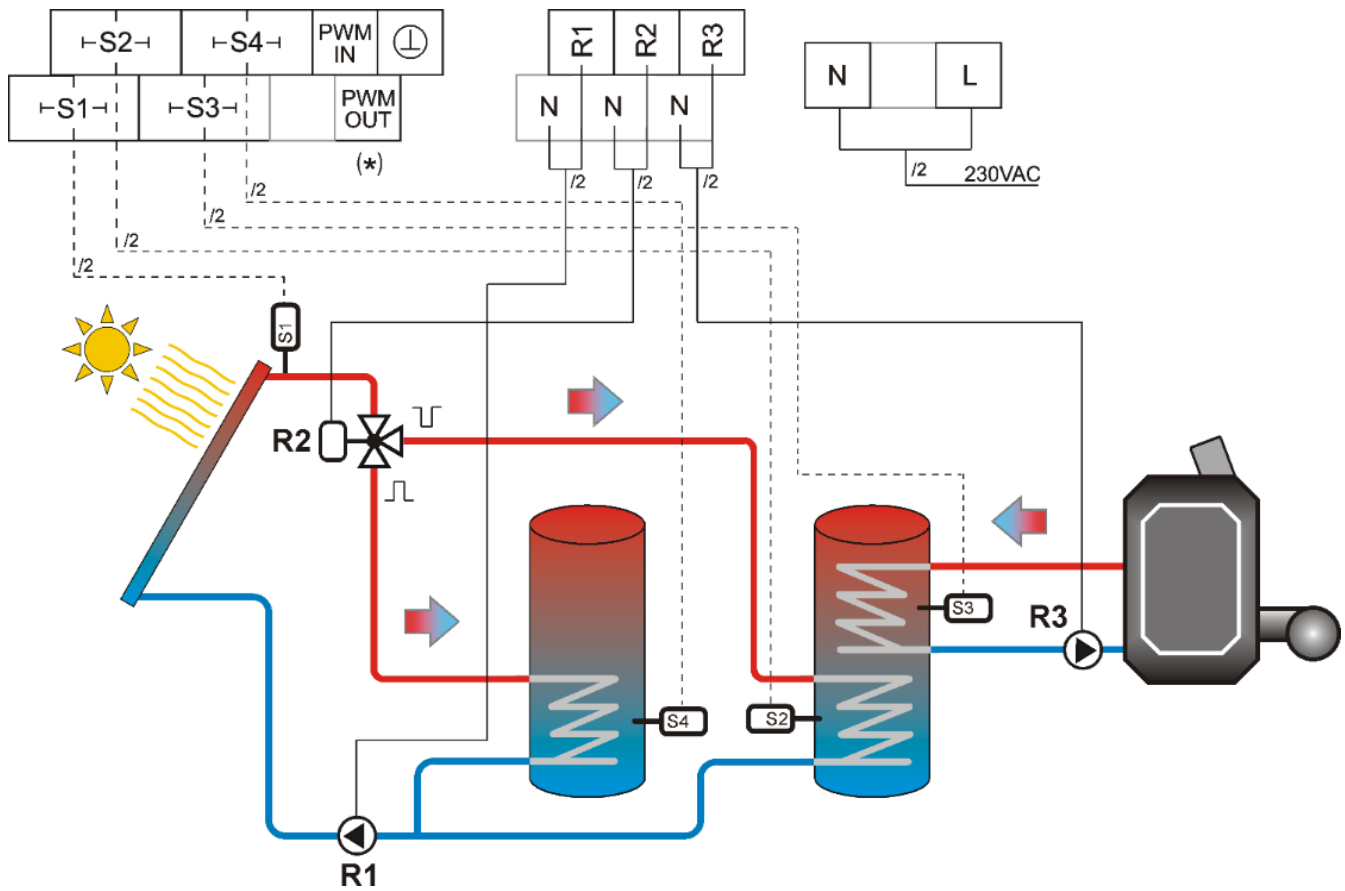
Σχέδιο Νο19

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1	➔	R1
S2			
S3	Υποβοήθηση	➔	R3
S4	Διαφορικός Νο2	➔	R2
S2			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



Σχέδιο Νο20

Αισθητήρια	Μονάδα ελέγχου	Σχέση	Έξοδος
S1	Διαφορικός Νο1		R1
S2			
S1	Διαφορικός Νο2		R2
S4			
Λειτουργία			
Θερμική απολύμανση		Διαθέσιμη (ενεργητική μέσω R3)	
Απόρριψη πλ. θερμότητας		Μη διαθέσιμη	



Όροι χρήσης



Απαγορεύεται η αντιγραφή και η ανατύπωση σχεδίων, φωτογραφιών και κειμένου του εγχειριδίου χωρίς τη σύμφωνη άδεια της εταιρείας.



Οι ονομασίες Charmeg και königsol αποτελούν καταχωρημένα ονόματα που εμπίπτουν στη νομοθεσία περί εμπορικών σημάτων.

Υποστήριξη



Ατταλείας 145, Νίκαια, Αθήνα Τ.Κ 184 53

Τηλ. +30 210 56 93 111

Φάξ. +30 210 56 93093

info@charmeg.gr



145 Attaleias str., Nikea, Athens P.C GR184 53

Tel. +30 210 56 93 111

Fax. +30 210 56 93 093

info@charmeg.gr

www.charmeg.gr