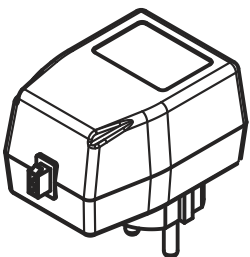


# ROTO TEMP

Ελεγκτής σταθερής θερμοκρασίας με βαλβίδα ανάμειξης



cX5-3812-ROTO-TEMP-nav\_v11-en-170660



Αντάπτορας ~  
230V/24V



ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης.



## 1. Περιεχόμενα

---

1. Περιεχόμενα .....	2
2. Το σετ περιλαμβάνει	
3. Οδηγίες ασφαλείας	
4. Περιγραφή λειτουργίας .....	3
5. Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	4
6. Σύνδεση του ενεργοποιητή στη βαλβίδα .....	5
7. Εγκατάσταση του κυλινδρικού αισθητήρα .....	6
8. Επιτρεπόμενες θέσεις εγκατάστασης	
9. Χειροκίνητη λειτουργία	
10. Διαστάσεις .....	7
11. Ηλεκτρική σύνδεση	
12. Περιγραφή του μπροστινού πάνελ του ρυθμιστή .....	8
13. Ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας	
14. Παράμετρος Χρ – εύρος αναλογικού ελέγχου βαλβίδας	
15. Ρυθμίσεις διακοπών DIP .....	9
16. Παραδείγματα χρήσης .....	10
17. Τα πιο συχνά σφάλματα και τρόποι αντιμετώπισης .....	19

## 2. Το σετ περιλαμβάνει

---

1. Ελεγκτή ROTO TEMP με αισθητήρα.
2. Τρίοδη βαλβίδα ανάμειξης ROTOMIX (εξαιρουμένου του 21146).
3. Έξτρα απομονωτή αισθητήρα.
4. Εργαλεία επισκευής αισθητήρα.
5. Εγχειρίδιο οδηγιών.
6. Εγγύηση.

Σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνεται κάποιο από αυτά τα εξαρτήματα ζητήστε από τον πωλητή συμπλήρωμα.

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες, γιατί μόνο με αυτόν τον τρόπο θα μπορέσετε να εκμεταλλευτείτε πλήρως όλες τις δυνατότητες που σας προσφέρει το προϊόν.

## 3. Οδηγίες ασφαλείας

---

1. Ακολουθείστε τις οδηγίες εγκατάστασης.
2. Χρησιμοποιείτε το προϊόν:
  - α. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
  - β. σε καλή κατάσταση.
  - γ. σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας και σε περίπτωση κινδύνου.
3. Λάβετε υπόψιν ότι η συσκευή χρησιμοποιείται μόνο για τους σκοπούς που ορίζονται στο συγκεκριμένο εγχειρίδιο. Οποιαδήποτε άλλη χρήση της συσκευής θεωρείται ακατάλληλη και δεν καλύπτεται από την εγγύηση.
4. Λάβετε υπόψιν ότι η εγκατάσταση, ο έλεγχος και οι ρυθμίσεις λειτουργιών εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
5. Παρακαλείσθε να αναφέρετε άμεσα τυχόν ανωμαλίες κατά τη λειτουργία που θα μπορούσαν να αποτελέσουν κίνδυνο.

### **Σημείωση:**

Όλα τα παραδείγματα που περιλαμβάνονται στο συγκεκριμένο φυλλάδιο είναι μόνο ενδεικτικά και στοχεύουν στην πληροφόρησή σας. Δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για τυχόν λανθασμένη υδραυλική σύνδεση της μηχανικής εγκατάστασης. Οι μηχανικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να συμφωνούν με τους κανόνες ασφαλείας, σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς. Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνεται μόνο από κατάλληλο προσωπικό ή επιδιορθωτή ή εξουσιοδοτημένο επισκευαστικό κέντρο εφαρμόζοντας όλα τα σχετικά στάνταρντ και κανόνες ασφαλείας. Διατηρούμε το δικαίωμα να τροποποιήσουμε τις οδηγίες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του προϊόντος χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

## 4. Περιγραφή λειτουργίας

Το ROTO TEMP αποτελεί μία εύχρηστη εκδοχή ελεγκτή σταθερής θερμοκρασίας και ενεργοποιητή βαλβίδας ανάμειξης. Ο ενεργοποιητής είναι σχεδιασμένος για απευθείας σύνδεση σε βαλβίδα ανάμειξης ROTOMIX, η οποία περιλαμβάνεται στο σετ (εκτός του κωδικού 21146 που περιλαμβάνει μόνο ενεργοποιητή ROTO TEMP).

Ο ελεγκτής έχει σταθερή γωνία περιστροφής 90° και δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου. Η λειτουργία του μπουτόν χειροκίνητου ελέγχου σας δίνει τη δυνατότητα να θέσετε τη βαλβίδα στην επιθυμητή θέση σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή για λόγους συντήρησης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Ο ενεργοποιητής στη θέση **MAN** παραμένει μόνιμα στην τρέχουσα θέση, γι' αυτό είναι απαραίτητο να στρέψετε το μπουτόν στην αρχική του θέση **AUTO**!

### Εφαρμογές:

- Διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας επιστροφής στο κύκλωμα θέρμανσης με καυστήρα (προστασία κατά της υγροποίησης)- για καυστήρες στερεών καυσίμων και πετρελαίου.
- Ρύθμιση της θερμοκρασίας στους σωλήνες σε συστήματα επιδαπέδιας ή επιτοιχίας θέρμανσης ή θέρμανσης οροφής.
- Έλεγχο της θερμοκρασίας των υδάτων επεξεργασίας στη βιομηχανική επεξεργασία.
- Έλεγχο της ψύξης του νερού στον κλιματισμό.
- Έλεγχο της θερμοκρασίας στους οικιακούς λέβητες ζεστού νερού.

### Ρυθμίσεις παραμέτρων:

- Επιθυμητή θερμοκρασία-με ένα μπουτόν στο επάνω μέρος του ενεργοποιητή.
- Με έναν διακόπτη DIP στο εσωτερικό του ενεργοποιητή μπορείτε να ρυθμίσετε τις ακόλουθες παραμέτρους:

#### 1. Κατεύθυνση περιστροφής της βαλβίδας ανάμειξης:

- OFF - άνοιγμα στα αριστερά - CCW (αριστερόστροφα)
- ON - άνοιγμα στα δεξιά - CW (δεξιόστροφα)

2. Διαφορετικό εύρος θερμοκρασίας ανάλογα με την εφαρμογή: 0°...100°C, 60°...85°C, 20°...70°C, 25°...45°C. Ορίζοντας το εύρος της θερμοκρασίας μπορείτε να εμποδίσετε τις λανθασμένες ρυθμίσεις θερμοκρασίας του χρήστη (παράδειγμα: στα συστήματα επιδαπέδιας θέρμανσης επιλέξτε το εύρος θερμοκρασίας 25°...45°C).

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για την ομαλή λειτουργία του ενεργοποιητή, η αντλία στο κύκλωμα ρύθμισης θα πρέπει να ξεκινά σε θερμοκρασία 5°-10° χαμηλότερα από την επιθυμητή θερμοκρασία που ορίζεται στον ελεγκτή.

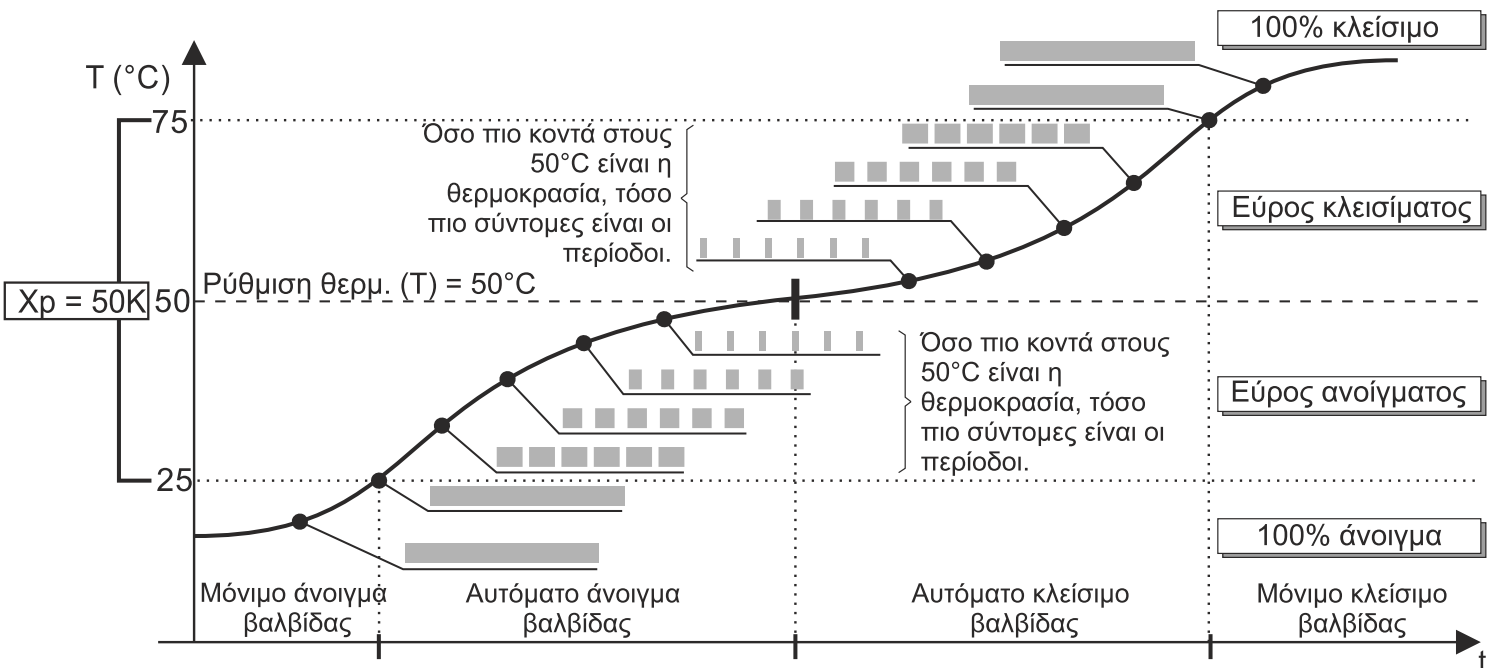
#### 3. Συντελεστής αντίδρασης x1/x10 – ταχύτητα αντίδρασης του ρυθμιστή

- Στις περισσότερες περιπτώσεις χρησιμοποιείται ο συντελεστής x1.
- Η χρήση του συντελεστή x10 συστήνεται σε περίπτωση εγκατάστασης του αισθητήρα με το περίβλημά του και εγκαταστάσεις με χαμηλή θερμική αδράνεια (σωλήνες PVC, πλαστικοί σωλήνες για πόσιμο νερό).
- Παράμετρος Χρ – εύρος αναλογικού ελέγχου βαλβίδας (από 10k έως 100k)

Με το ποτενσιόμετρο trimmer στο εσωτερικό του ενεργοποιητή ο συντελεστής αντίδρασης μπορεί να οριστεί - παράμετρος Χρ. Η ρύθμιση σας επιτρέπει να προσαρμόσετε τον ελεγκτή ανάλογα με την ταχύτητα αντίδρασης ή διατήρησης του συστήματος· εν ολίγοις, σε ποιά θερμοκρασία το άκρο του παραθύρου του ελεγκτή ανοίγει ή κλείνει μόνιμα τη βαλβίδα ανάμειξης.

### Διάγραμμα λειτουργίας του ελεγκτή

Παράδειγμα: Επιθυμητή θερμοκρασία: 50°C, Παράμετρος Χρ – εύρος αναλογικού ελέγχου βαλβίδας (50k)



Όταν  $T < 25^\circ\text{C}$ , ο ρυθμιστής δίνει σήμα για μόνιμο άνοιγμα της βαλβίδας.

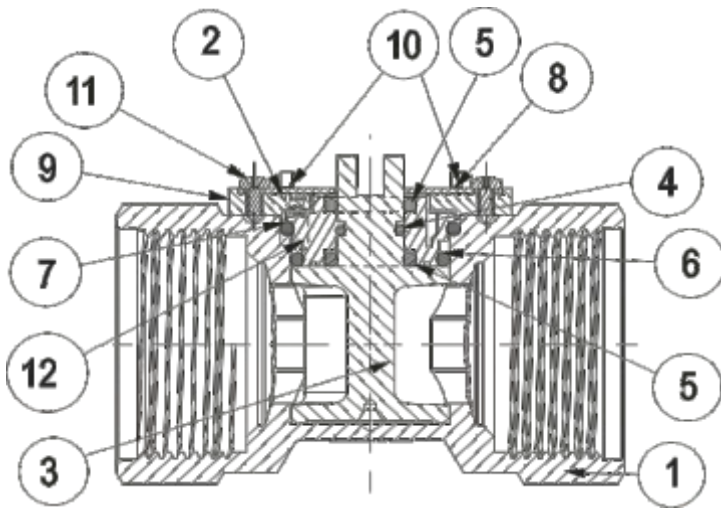
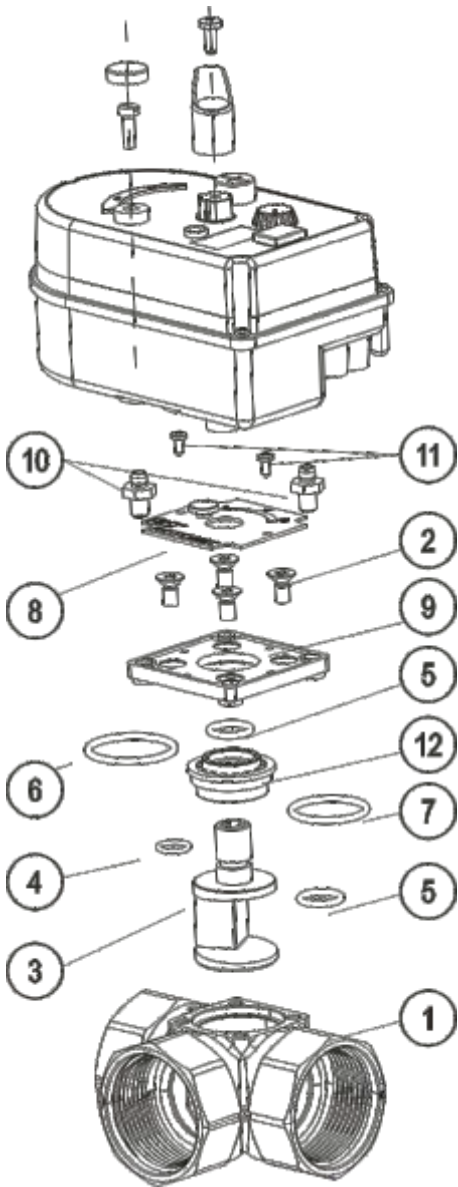
Όταν  $25^\circ\text{C} < T < 50^\circ\text{C}$ , ο ρυθμιστής ανοίγει τη βαλβίδα περιοδικά. Όσο πιο κοντά είναι στους 50°C, τόσο πιο σύντομες είναι οι περιόδους.

Όταν  $50^\circ\text{C} < T < 75^\circ\text{C}$ , ο ρυθμιστής ανοίγει τη βαλβίδα περιοδικά. Όσο πιο κοντά είναι στους 50°C, τόσο πιο σύντομες είναι οι περιόδους.

Όταν  $T > 75^\circ\text{C}$ , ο ρυθμιστής δίνει σήμα για μόνιμο άνοιγμα της βαλβίδας.

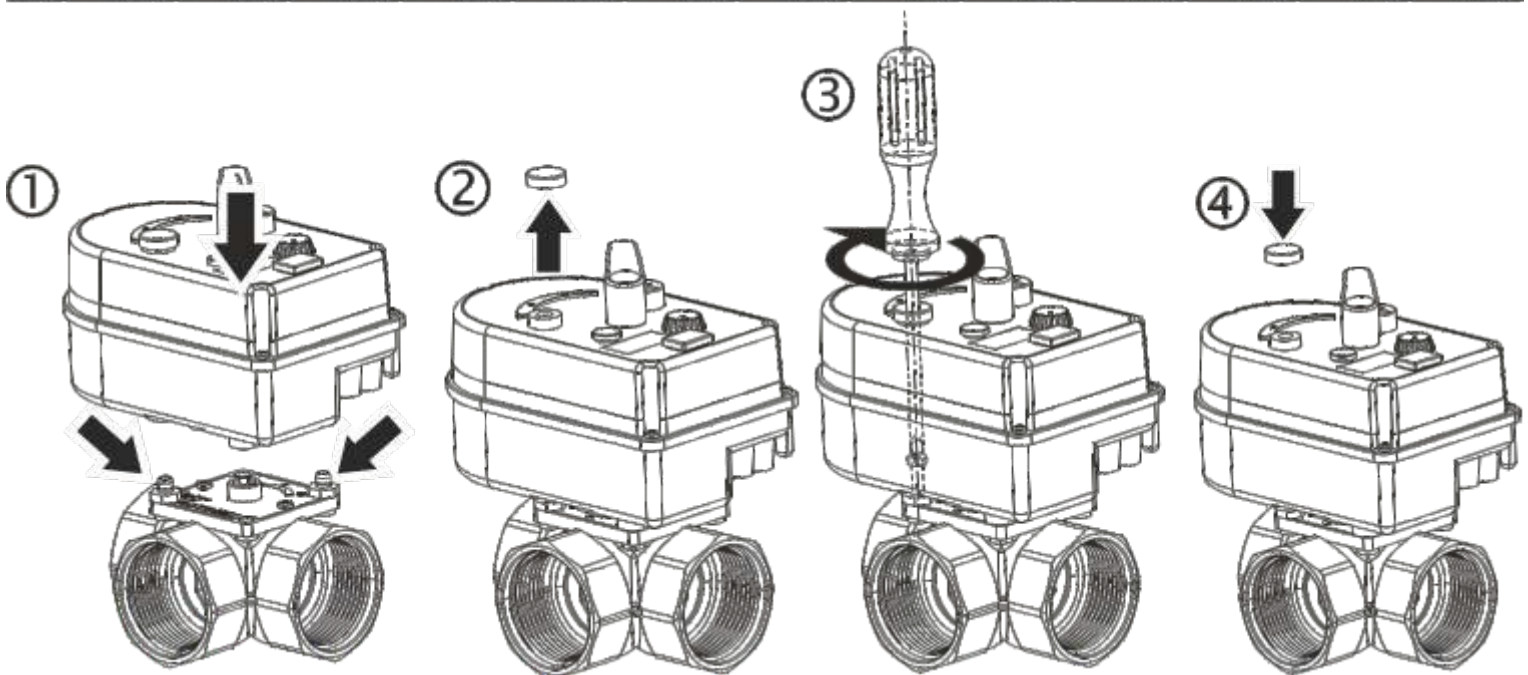
## 5. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά		
Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ενεργοποιητή ROTO MIX	Παροχή ρεύματος	Με αντάπτορα: 230VAC, 50Hz Χωρίς αντάπτορα: 24VAC, 50Hz, ± 10% (αποσύνδεση του καλωδίου)
	Κατανάλωση ρεύματος	7,5VA
	Καλώδιο σύνδεσης	2x0,75 mm <sup>2</sup> , μήκος 1,7m
	Τύπος αισθητήρα	KTY 81-210 PVC, μήκος καλωδίου 1,5m, αντοχή μόνωσης: από -30°C...+105°C
	Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας	-10°C...+135°C
	Ροπή	Μέγιστο 8Nm
	Χρόνος περιστροφής	105s/90°
Ασφάλεια	Χειροκίνητος έλεγχος	Χειροκίνητα ή μόνιμα με το πάτημα μπουτόν (για λόγους συντήρησης)
	Ένδειξη θέσης	Χειρισμός θέσης στο πάνω μέρος του ελεγκτή
	Πρόταση σύνδεσης	Σε όλες τις θέσεις εκτός από ανάποδα
	Ρυθμίσεις διακόπτη	DIP 1. Κατεύθυνση περιστροφής DIP 2. Διαφορετικό εύρος θερμοκρασίας ανάλογα με την εφαρμογή (0°...100°C, 60°...85°C, 20°...70°C, 25°...45°C) DIP 3. Συντελεστής αντίδρασης
	Εύρος αναμονής του ρυθμιστή	+/- 0,5°C
	Κατηγορία προστασίας	II ☐
	Βαθμός προστασίας	IP44 (IEC 60529 (2001-02))
Τρίοδη βαλβίδα ανάμειξης από μπρούτζο Rotomix	Θερμοκρασία περιβάλλοντος	0..+55°C
	Θερμοκρασία μέσου	Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της βαλβίδας
	Θερμοκρασία αποθήκευσης	-10°...+70°C
	Συντήρηση	Χωρίς συντήρηση
	Βάρος ενεργοποιητή	Περίπου 0,48κ. (χωρίς τη βαλβίδα)
	Σύνδεση	Τρίοδη, εσωτερικό σπείρωμα, ISO 7/1
	Κατηγορία PN	PN10
Μέγιστη πίεση διαφορικού	1 bar	
Διαρροή	0,2% Kvs	
Επιτρεπόμενο μέσο	Ζεστό και κρύο νερό με Glykolon έως μέγιστο 50% vol. Δεν επιτρέπεται η χρήση εύφλεκτων υγρών, εύφλεκτων αερίων ή εκρηκτικών υγρών.	
Θερμοκρασία μέσου	+2...110°C	



Θέση	Κομ	Ονομασία & διαστάσεις	Υλικό
1	1	Κορμός βαλβίδας	CW617N
2	4	Βίδα M5X10	DIN965 Zn ατσάλι
3	1	Στροφείο	CW617N
4	1	Δαχτυλίδι 8,73	FKM πράσινο
5	2	Δαχτυλίδι	EPDM
6	1	Δαχτυλίδι	EPDM
7	1	Δαχτυλίδι	EPDM
8	1	Πλάκα δείκτη	EL γαλβανιζέ
9	1	Κάλυμμα βαλβίδας	GD-Zn Al4 Cu1 EN1774-DIN 1743
10	2	Σκελετός	Zn ατσάλι
11	1	Βίδα	DIN7981 Zn ατσάλι
12	1	Ένθεμα	PPS

**6. Σύνδεση του ενεργοποιητή στη βαλβίδα**



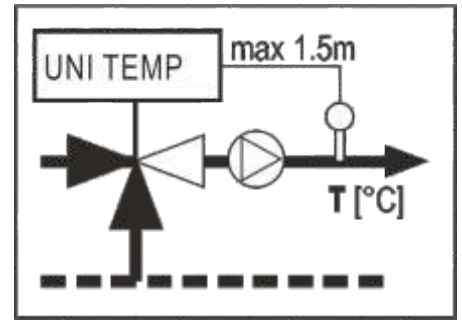
Στη βάση του ενεργοποιητή τοποθετείται βίδα για τη σύνδεσή του με τη βαλβίδα.

## 7. Εγκατάσταση του κυλινδρικού αισθητήρα

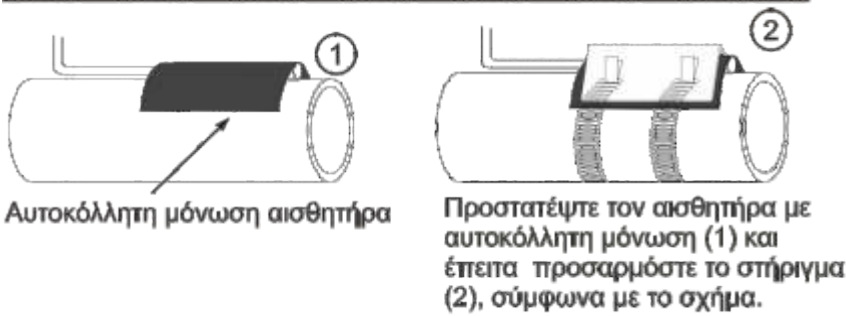
Μπορεί να εγκατασταθεί ως αισθητήρας επαφής (Σχήμα Α) ή διείσδυσης (Σχήμα Β). Για την εγκατάστασή του ως αισθητήρα επαφής, είναι απαραίτητη μία επίπεδη, λεία επιφάνεια ελάχιστου μήκους 40 mm για την τοποθέτησή του, πράγμα που εγγυάται τη μέγιστη θερμική σύνδεση του αισθητήρα και το βέλτιστο χρόνο αντίδρασης του ελεγκτή. Για την εγκατάστασή του ως αισθητήρα επαφής, θα πρέπει να βυθιστεί με το περιβλημά του έως το μέσο του σωλήνα (Σχήμα Β).

Κατά την εγκατάσταση, είναι απαραίτητη η παροχή επαρκούς μηχανικής προστασίας του αισθητήρα και του καλωδίου του. Το καλώδιο του αισθητήρα είναι απαραίτητο να απομονωθεί από τη θερμότητα των ζεστών τμημάτων.

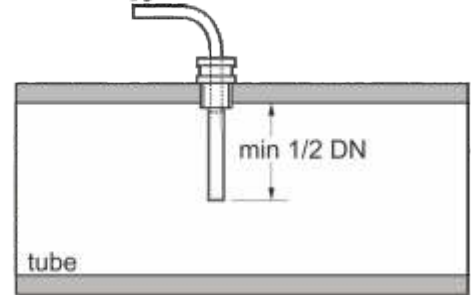
Βελτιστοποιώντας τη θερμική μόνωση του σημείου μέτρησης μπορείτε να ελαχιστοποιήσετε την επίδραση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος στη λειτουργία του ελεγκτή.



### Σχήμα Α – σύνδεση ως αισθητήρα επαφής

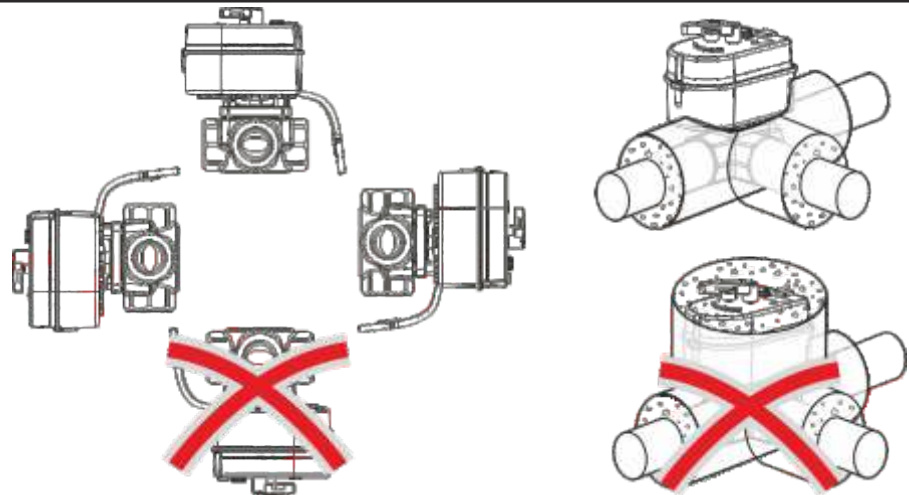


### Σχήμα Β: σύνδεση ως αισθητήρα διείσδυσης



## 8. Επιτρεπόμενες θέσεις εγκατάστασης

Μην τοποθετήτε τον ελεγκτή κάτω από την εγκατάσταση των σωληνώσεων ή κάτω από τις βαλβίδες, λόγω πιθανής διαρροής νερού. Η τοποθεσία της εγκατάστασης θα πρέπει να προστατεύεται από τον παγετό και από την επίδραση χημικών, βαφών, καθαριστικών, διαλυτικών και των αναθυμιάσεών τους, καθώς και από τις ατμοσφαιρικές επιδράσεις.



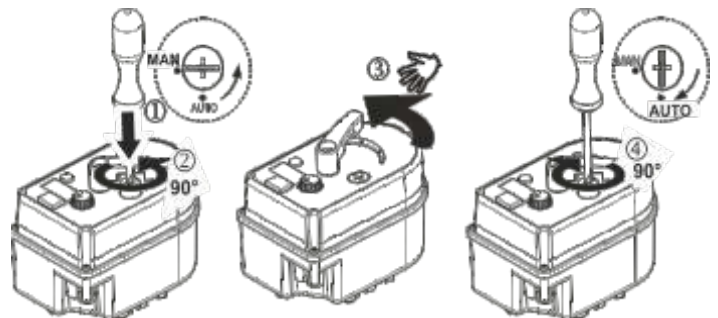
## 9. Χειροκίνητη παράκαμψη (λειτουργία)

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος ή για λόγους συντήρησης, ο χρήστης μπορεί να λειτουργήσει τον ενεργοποιητή χειροκίνητα. Ο χρήστης μπορεί με ένα κατσαβίδι να γυρίσει το μπουτόν στη θέση MAN. Ο ενεργοποιητής μπορεί να τοποθετηθεί με το χέρι στην επιθυμητή θέση, σύμφωνα με έναν δείκτη στο πάνω μέρος του ενεργοποιητή.

-Με ένα κατσαβίδι (1) γυρίστε το μπουτόν στη θέση MAN (2).

-Με το χέρι (3) γυρίστε τη λαβή στην επιθυμητή θέση.

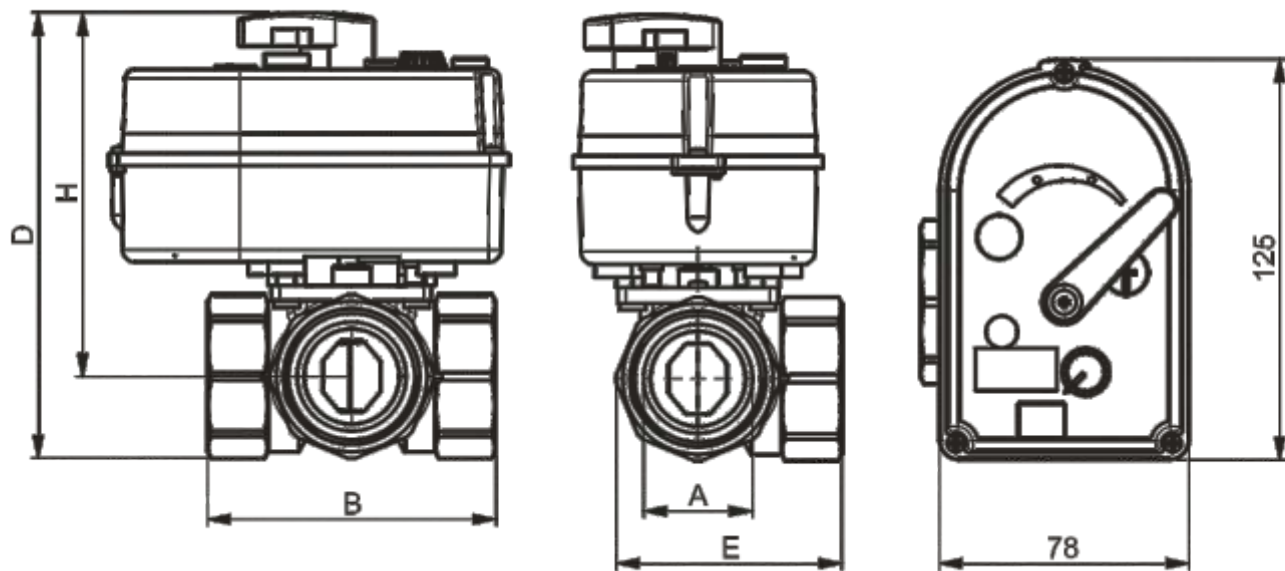
-Μετά τη λειτουργία, γυρίστε το μπουτόν στη θέση AUTO (4).



### ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όταν το μπουτόν για χειροκίνητο έλεγχο βρίσκεται στη θέση MAN, ο ενεργοποιητής παραμένει προσωρινά στην παρούσα θέση ανεξάρτητα από το σήμα ηλεκτρικού ελέγχου! Μετά από μακρά λειτουργία του ελεγκτή στη θέση MAN, και πριν την επαναφορά του στη θέση AUTO, θα πρέπει να αποσυνδέσετε τον ρυθμιστή από τον αγωγό για 30 δευτερόλεπτα και να τον στρέψετε χειροκίνητα στην επιθυμητή θέση.

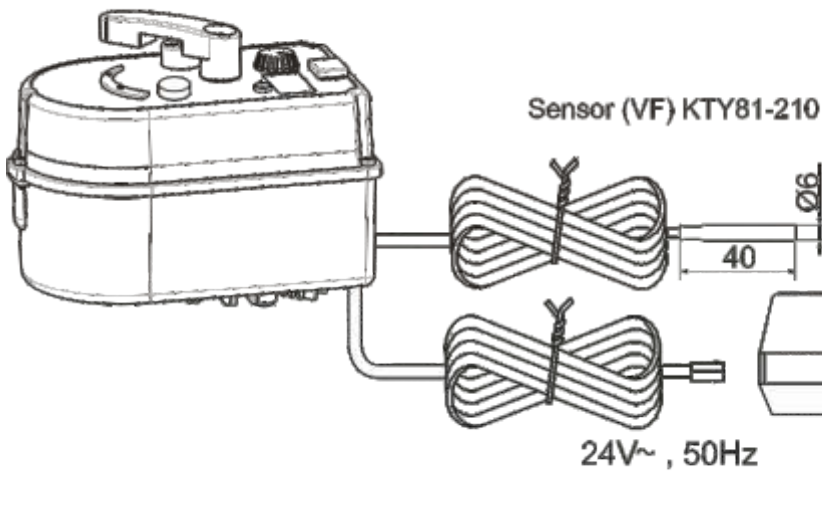
## 10. Διαστάσεις



Type:	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	kg	Kvs
ROTOTEMP F3 DN15	15	72	130,5	54	113,5	1,34	3
ROTOTEMP F3 DN20	20	72	130,5	54	113,5	1,24	7
ROTOTEMP F3 DN25	25	90	133,8	66	113,5	1,36	11
ROTOTEMP F3 DN32	32	90	138,0	70,5	113,5	1,58	11

## 11. Ηλεκτρική σύνδεση

**⚠ Δώστε προσοχή στην παροχή ρεύματος!**



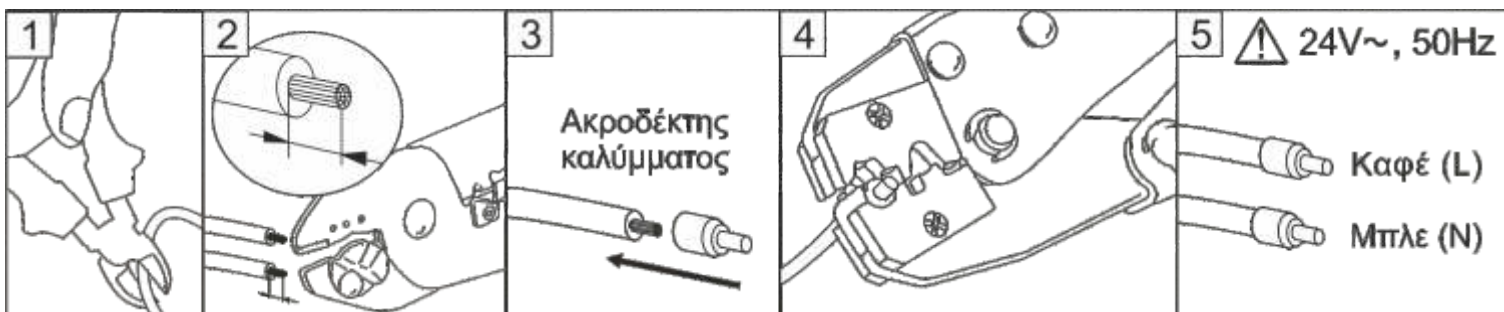
Ο ρυθμιστής συνδέεται με αντάππορα 230VAC/24VAC που επιτρέπει τη σύνδεση σε δίκτυο 230V, 50Hz.

Μόλις γίνει η σύνδεση, ο ρυθμιστής είναι έτοιμος προς χρήση.

Λόγω του ότι ο ρυθμιστής δεν περιλαμβάνει τηκτασφάλεια, είναι απαραίτητο να εξασφαλιστεί η προστασία σας κατά τη σύνδεση του αντάππορα στην πρίζα.

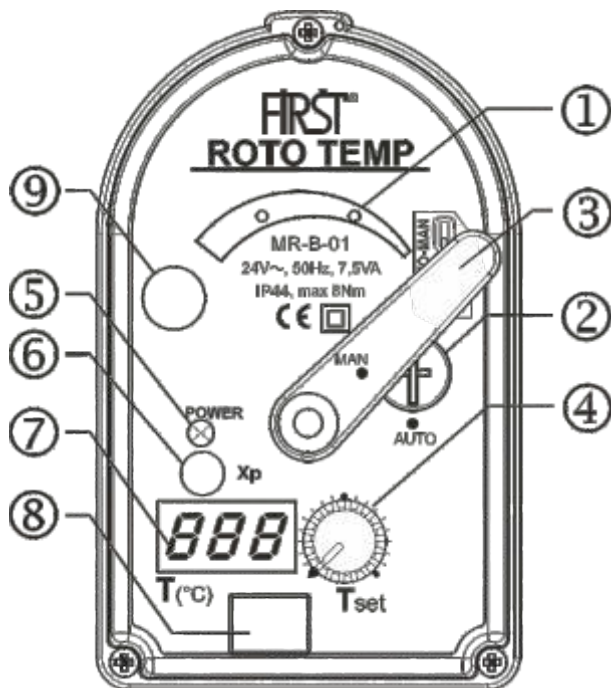
**Σημείωση:**

Ο ενεργοποιητής μπορεί να συνδεθεί απευθείας σε παροχή ρεύματος 24V~. Για αυτού του είδους τη σύνδεση είναι απαραίτητο να αποσυνδέσετε το φως.



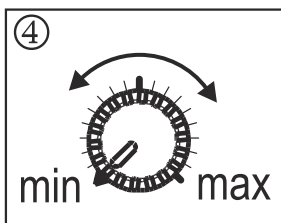
Η συσκευή θα πρέπει να συνδεθεί ηλεκτρικά σύμφωνα με τους τεχνικούς κανόνες!

## 12. Περιγραφή του μπροστινού πάνελ του ρυθμιστή



1. Μηχανικός δείκτης. Ο δείκτης μπορεί να οριστεί ανάλογα με την σύνδεση της βαλβίδας ανάμειξης.
2. Μπουτόν για χειροκίνητο/αυτόματο έλεγχο.
3. Λαβή για το χειροκίνητο έλεγχο του ενεργοποιητή, που χρησιμεύει, επίσης, για ένδειξη θέσης της βαλβίδας.
4. Μπουτόν για τη ρύθμιση της απαιτούμενης θερμοκρασίας.
5. Ένδειξη LED:
  - Φλας: 1 φορά το δευτερόλεπτο – ρύθμιση του ενεργοποιητή
  - 2 φορές το δευτερόλεπτο – πολύ χαμηλή τάση
  - ON: κανονική λειτουργία
6. Χώρος πρόσβασης για ρύθμιση παραμέτρου Χρ.
7. Οθόνη LED για προβολή της τρέχουσας/καθορισμένης θερμοκρασίας.
8. Χώρος πρόσβασης για διακόπτες DIP για τη ρύθμιση των παραμέτρων.
9. Κάλυμμα πρόσβασης της βίδας για τη σύνδεση του ενεργοποιητή με τη βαλβίδα ανάμειξης.

## 13. Ρύθμιση της επιθυμητής θερμοκρασίας



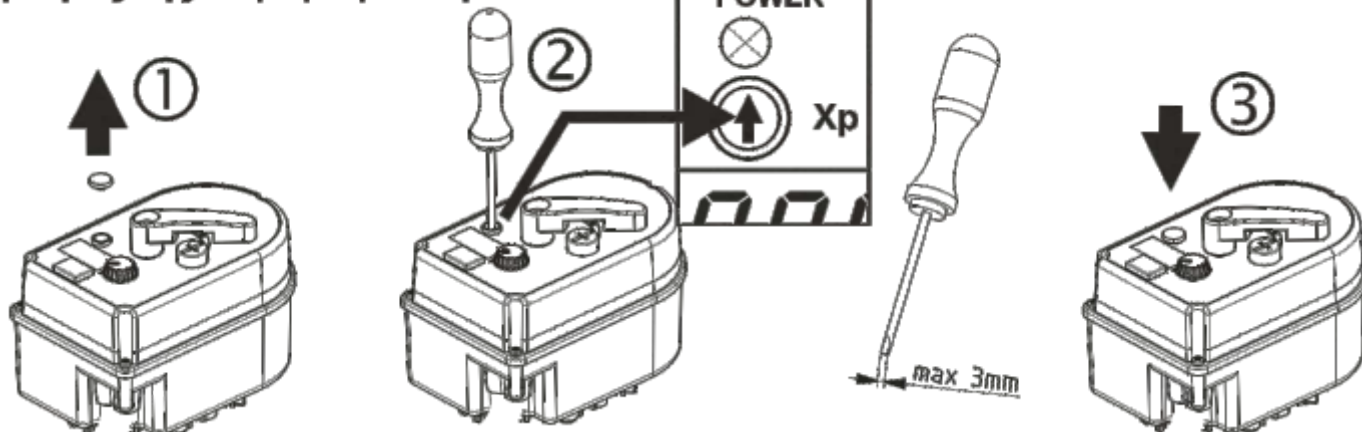
Με το μπουτόν (4) μπορείτε να ορίσετε την επιθυμητή θερμοκρασία. Το εύρος ορισμού της θερμοκρασίας εξαρτάται από τις ρυθμίσεις στους διακόπτες DIP (Το εύρος της εργοστασιακής ρύθμισης είναι 0°...100°C). Μόλις στρέψετε το μπουτόν (4), η οθόνη δείχνει την καθορισμένη θερμοκρασία και το μέγεθος αυτό αναβοσβήνει για 3 περίπου δευτερόλεπτα. Έπειτα, η οθόνη LED δείχνει την τρέχουσα θερμοκρασία που λαμβάνει ο αισθητήρας.

## 14. Παράμετρος Χρ – εύρος αναλογικού ελέγχου βαλβίδας (από 10K έως 100K)

Με το ποτενσιόμετρο trimmer στο εσωτερικό του ενεργοποιητή μπορεί να οριστεί ο συντελεστής αντίδρασης – παράμετρος Χρ. Η ρύθμισή σας επιτρέπει να προσαρμόσετε τον ελεγκτή ανάλογα με την ταχύτητα αντίδρασής του ή διατήρησης του συστήματος Χ εν ολίγοις, σε ποιά θερμοκρασία το άκρο στο παράθυρο του ελεγκτή ανοίγει ή κλείνει μόνιμα τη βαλβίδα ανάμειξης. Παραδείγματος χάριν, για τη διατήρηση της θερμοκρασίας του λέβητα και για τα περισσότερα συστήματα συστήνουμε τη ρύθμιση Χρ=50K (εργοστασιακή ρύθμιση). Αυτό σημαίνει πως ο ελεγκτής θα λειτουργεί σε περιοδικό εύρος +/- 25° C από την καθορισμένη θερμοκρασία.

Κατά τον ορισμό της παραμέτρου Χρ, το καθορισμένο μέγεθος αναβοσβήνει στη οθόνη.

### Ορισμός της παραμέτρου Χρ



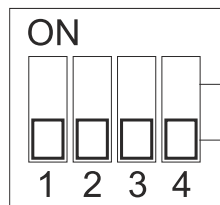
Με ένα κατσαβίδι αφαιρέστε το κάλυμμα

Με ένα κατσαβίδι προσαρμόστε το ποτενσιόμετρο στην επιθυμητή θέση. Ένα κάθετο βέλος σημαίνει Χρ=50K

Τοποθετήστε το καπάκι στην αρχική του θέση.



## 15. Ρυθμίσεις διακοπών DIP



Με τους διακόπτες DIP στο εσωτερικό του ενεργοποιητή έχετε τη δυνατότητα να ορίσετε τις ακόλουθες παραμέτρους:

**DIP 1** - Ρύθμιση της κατεύθυνσης του ανοίγματος της βαλβίδας:

ON – κατεύθυνση ανοίγματος CW (δεξιόστροφα). Στο παράδειγμα, ο καυστήρας είναι στα δεξιά (σε σχέση με τη βαλβίδα).

OFF – κατεύθυνση ανοίγματος CCW (αριστερόστροφα). Στο παράδειγμα, ο καυστήρας είναι στα αριστερά (σε σχέση με τη βαλβίδα).

**DIP 2, 3** - Διαφορετικό εύρος θερμοκρασίας ανάλογα με την εφαρμογή:

- 0°...100°C

- 60°...85°C

- 20°...70°C

- 25°...45°C

**DIP 4** - Συντελεστής αντίδρασης x1/x10

Ο συντελεστής αντίδρασης είναι η διάρκεια της πιο σύντομης περιόδου. Ορίζοντας το συντελεστή αντίδρασης, μπορείτε να διαλέξετε διαφορετική διάρκεια περιόδου. Στην πράξη:

-x1: πιο αργή αντίδραση του ενεργοποιητή στις αλλαγές.

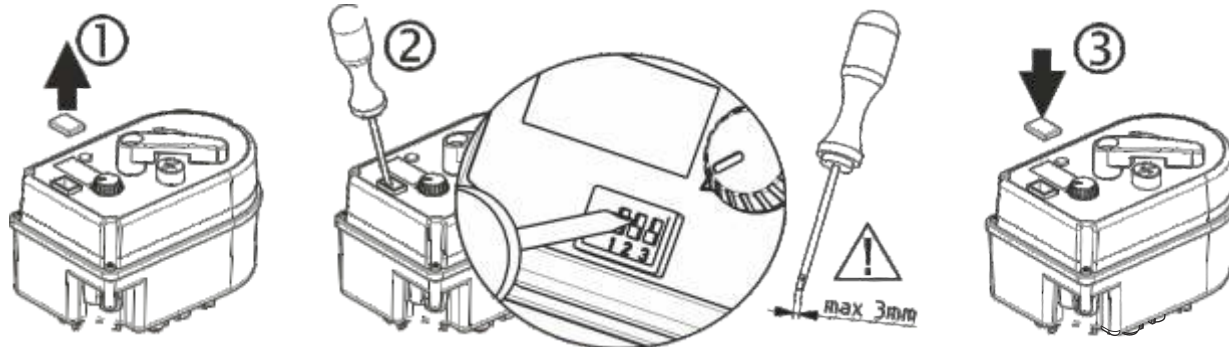
-x10: πιο γρήγορη αντίδραση του ενεργοποιητή στις αλλαγές.

Στο σύστημα με μεγαλύτερη διατήρηση επιλέξτε x1, ενώ στο σύστημα με μικρότερη διατήρηση επιλέξτε x10.

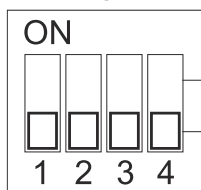


**Σημείωση:** Κάθε φορά που αλλάζετε θέση στο διακόπτη DIP 1, ο ενεργοποιητής προσαρμόζεται. Η πράσινη δίοδος LED (6) αναβοσβήνει (1 φορά/δευτερόλεπτο) και ο ενεργοποιητής περιστρέφεται προς τα αριστερά και προς τα δεξιά. Στην περίπτωση αυτή, αφήνουμε τον ενεργοποιητή στη θέση AUTO, δεν αλλάζουμε τις ρυθμίσεις και δεν αποσυνδέουμε από την παροχή ρεύματος. Κατά τη διάρκεια της προσαρμογής του συστήματος του ενεργοποιητή, εξαιτίας της προστασίας του συστήματος, είναι απαραίτητο να κλείσουμε την αντλία για να εμποδίσουμε τυχόν ακραίες αλλαγές της θερμοκρασίας στο σύστημα (επιδαπέδια θέρμανση, ζεστό νερό, ύδατα επεξεργασίας).

Για να έχετε πρόσβαση στους διακόπτες DIP είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε το καπάκι (1). Με ένα μικρό κατσαβίδι μετακινήστε τους διακόπτες DIP στην επιθυμητή θέση (2). Μόλις τελειώσετε με τη ρύθμιση των διακοπών DIP, τοποθετήστε το καπάκι στην αρχική του θέση (3).



### Πίνακας παραμέτρων:

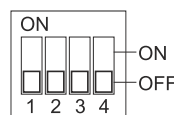


DIP	1	2	3	4
ON	CW - δεξιόστροφα	ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΥΡΟΥΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ		x10
OFF	CCW - αριστερόστροφα			x1

DIP	0°C..100°C	60°C..85°	20°C..70°C	25°C..45°C
2	OFF	OFF	ON	ON
3	OFF	ON	OFF	ON

### Εργοστασιακές ρυθμίσεις:

DIP 1 OFF - τρόπος ανοίγματος CCW (αριστερόστροφα)  
 DIP 2, OFF - 0°...100°C  
 DIP 4 OFF - x1



## 16. Παραδείγματα χρήσης



Τα ακόλουθα παραδείγματα δείχνουν τη χρήση του ελεγκτή σε μια ποικιλία εφαρμογών. Για την ομαλή λειτουργία του ελεγκτή:

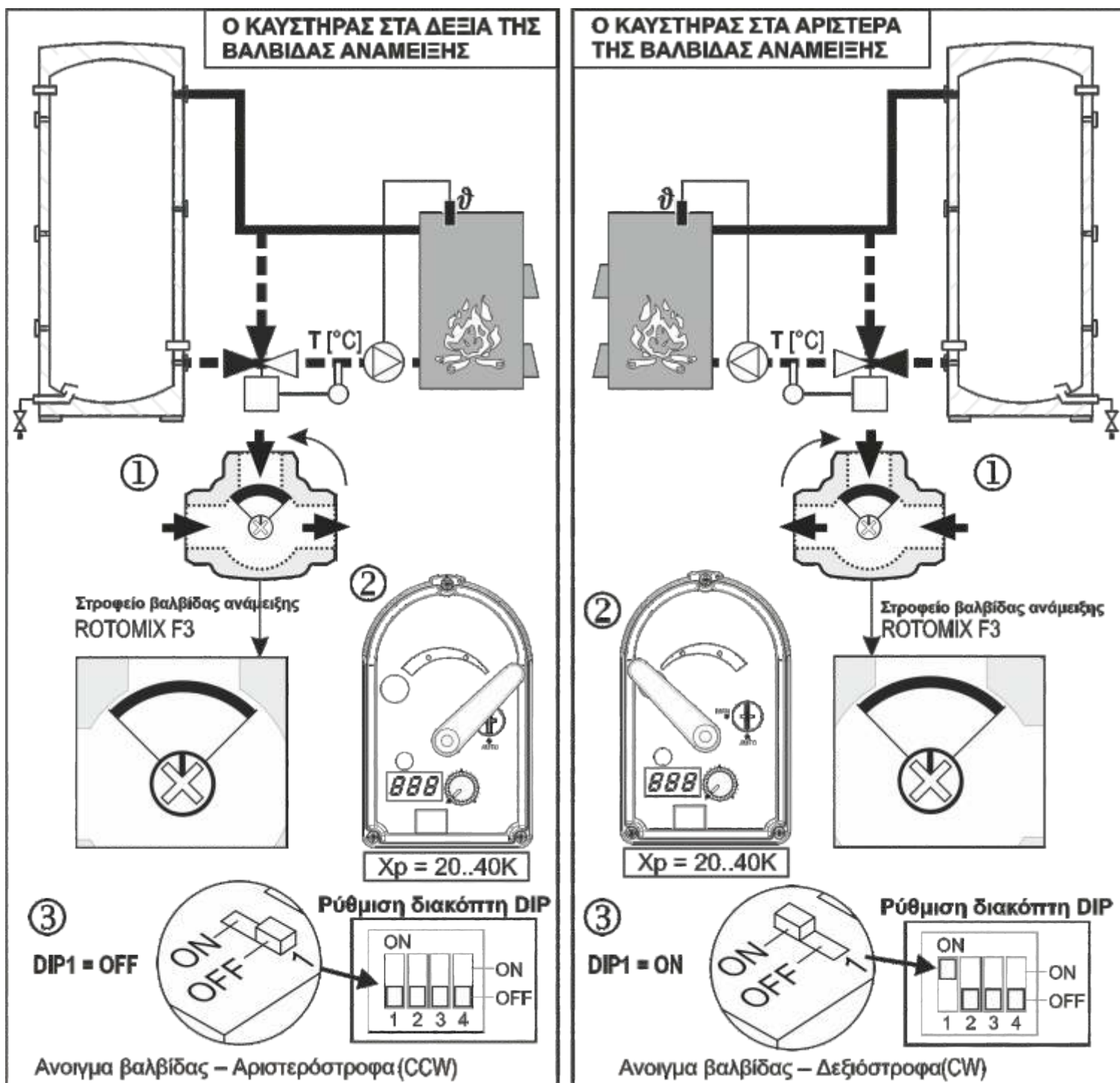
1. Η εγκατάσταση της βαλβίδας ανάμειξης και του άξονα περιστροφής της πρέπει να γίνει στη σωστή θέση (η εγκοπή στον άξονα δείχνει τη θέση του στροφείου).
2. Ο ελεγκτής πρέπει να συνδεθεί με τη βαλβίδα ανάμειξης (η μηχανική ένδειξη και η λαβή του ενεργοποιητή ρυθμίζονται στη σχετική θέση (ο χειροκίνητος έλεγχος περιγράφεται στη σελ. 6)
3. Οι παράμετροι ελέγχου πρέπει να οριστούν σωστά (διακόπτης DIP, παράμετρος Χρ). Να δώσετε ιδιαίτερη προσοχή στη ρύθμιση του διακόπτη DIP 1 (κατεύθυνση ανοίγματος βαλβίδας ανάμειξης):

ON – CW (δεξιόστροφα). Στην περίπτωση αυτή, ο καυστήρας βρίσκεται στα δεξιά της βαλβίδας ανάμειξης.

OFF – CCW (αριστερόστροφα). Στην περίπτωση αυτή, ο καυστήρας βρίσκεται στα αριστερά της βαλβίδας ανάμειξης.

### Παράδειγμα 1:

Διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας επιστροφής νερού (προστασία από την υγροποίηση) με χρήση στερεών καυσίμων ή πετρελαίου σε συνδυασμό με λέβητα.

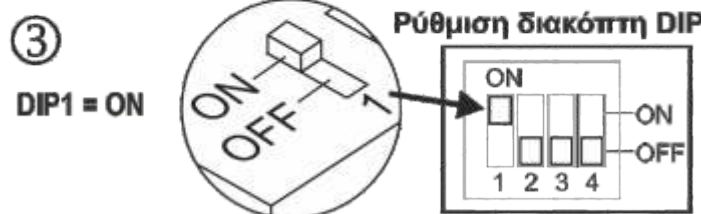
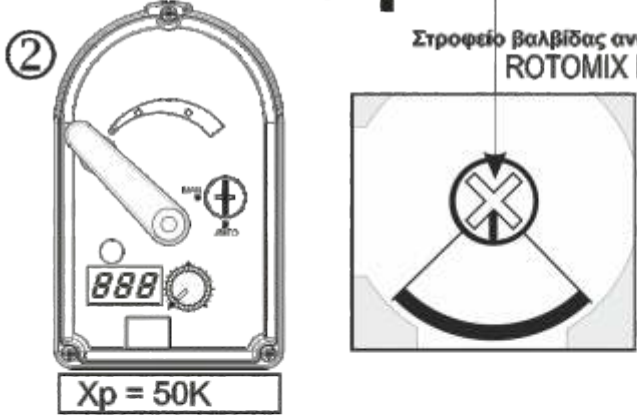
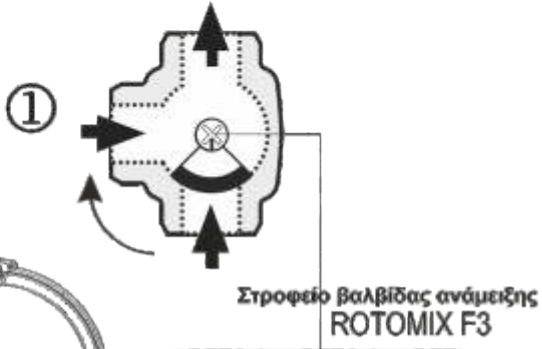
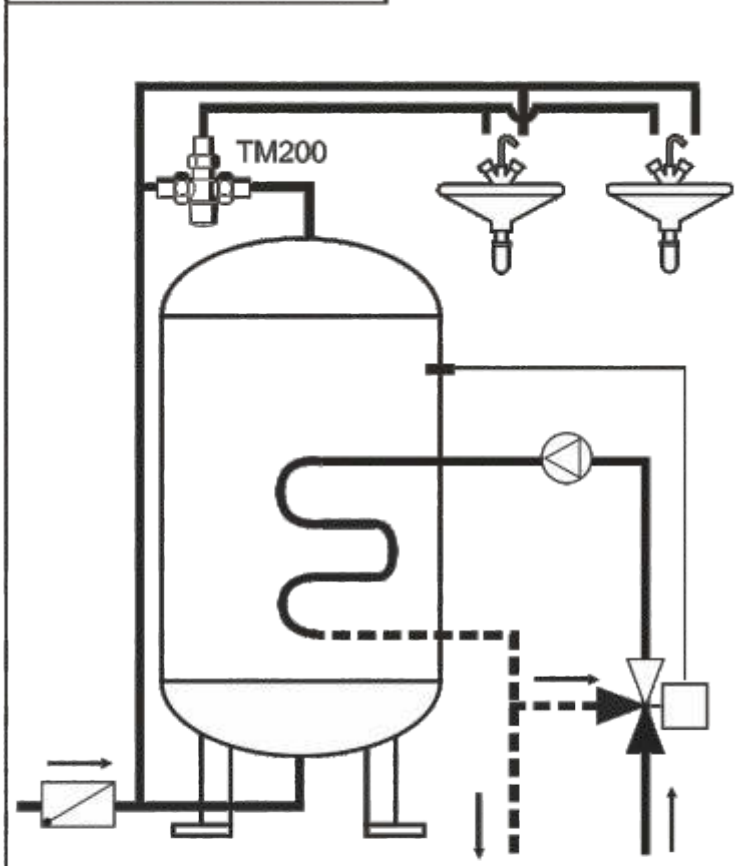


# Παραδείγματα χρήσης

## Παράδειγμα 3:

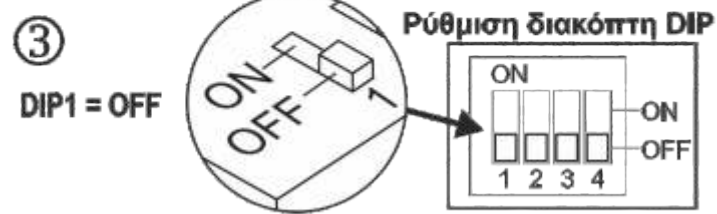
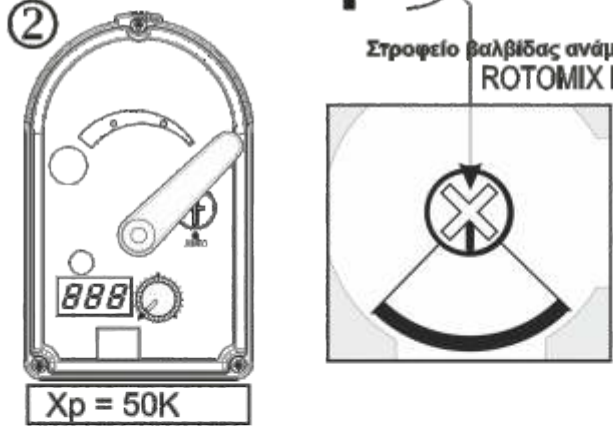
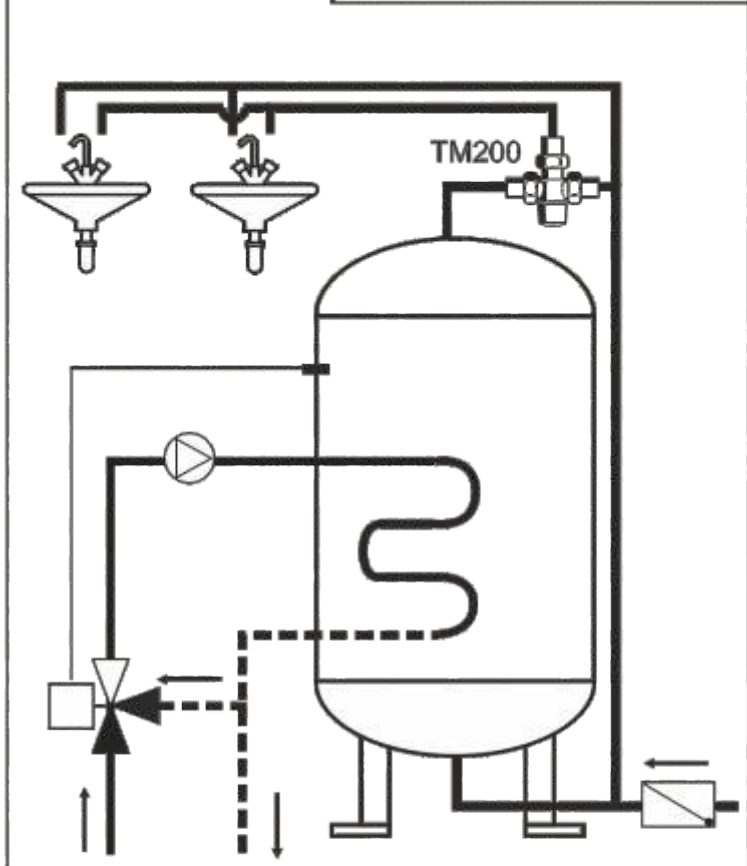
Διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας νερού σε λέβητα ζεστού νερού.

**Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ**



Ανοιγμα βαλβίδας – Δεξιόστροφα (CW)

**Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΤΑ ΔΕΞΙΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ**

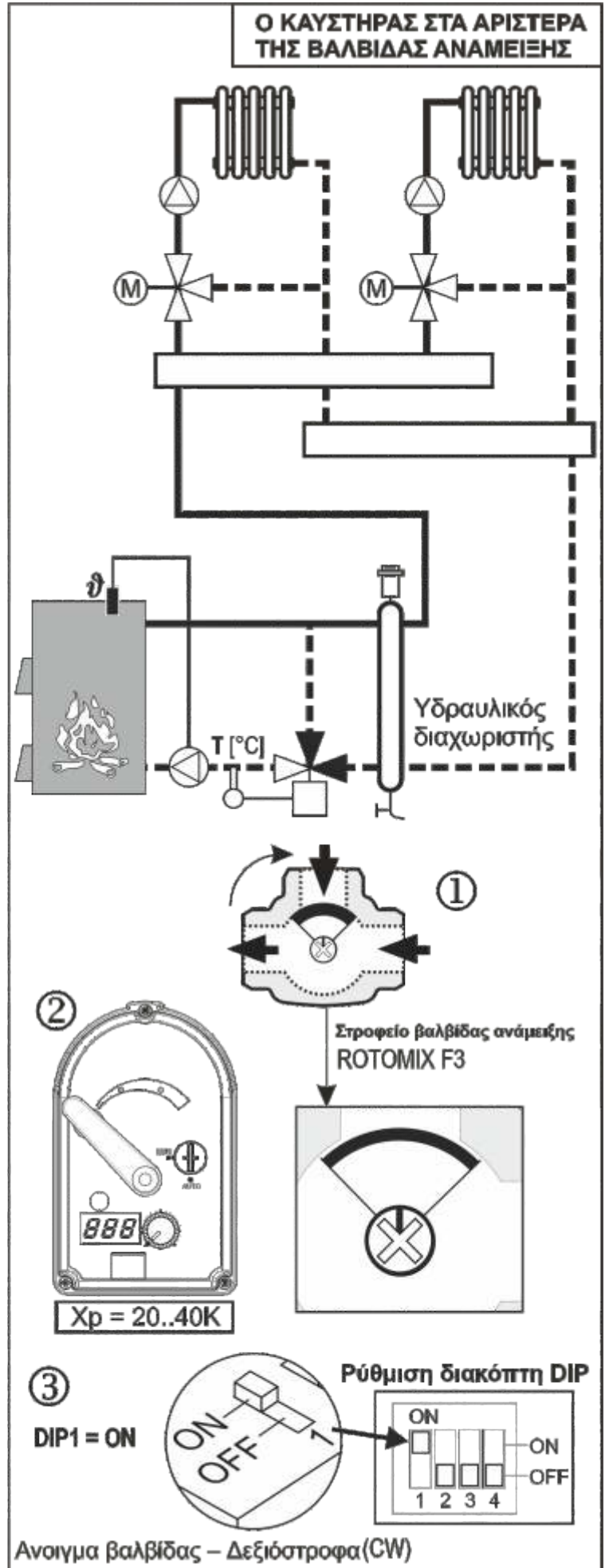
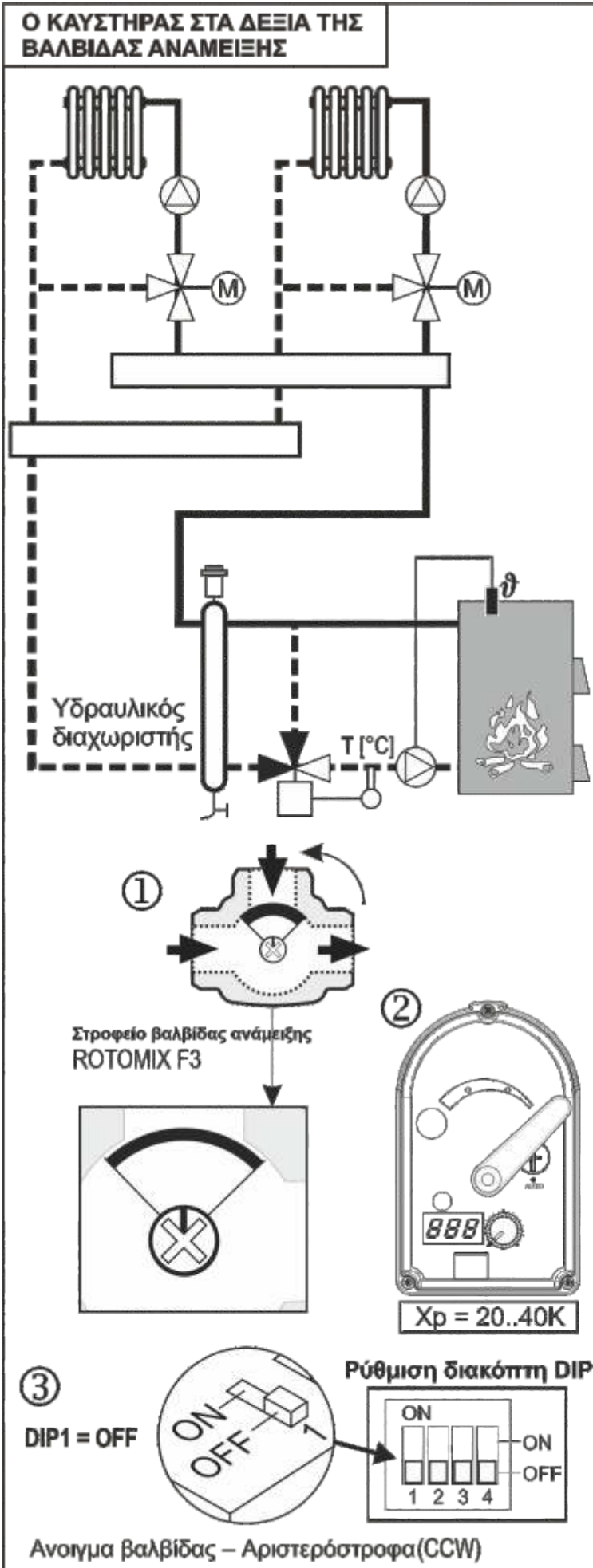


Ανοιγμα βαλβίδας – Αριστερόστροφα (CCW)

# Παράδειγματα χρήσης

## Παράδειγμα 2:

Διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας επιστροφής νερού (προστασία από την υγροποίηση) και απευθείας σύνδεση με το σύστημα θέρμανσης (συστήνεται η χρήση υδραυλικού διαχωριστή).

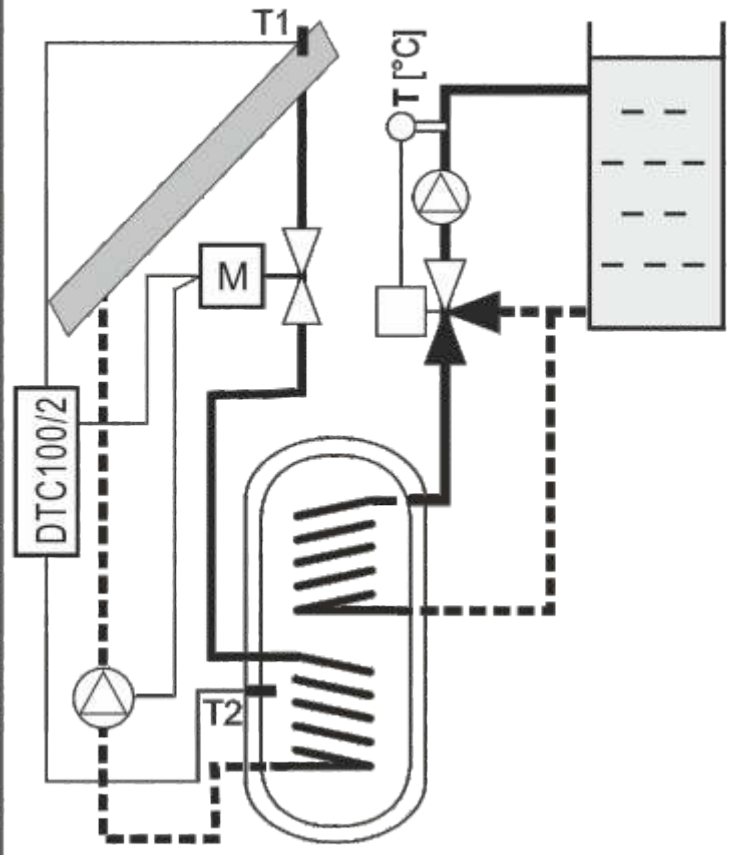


# Παράδειγμα 4

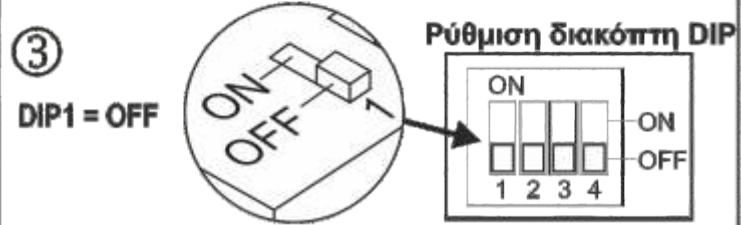
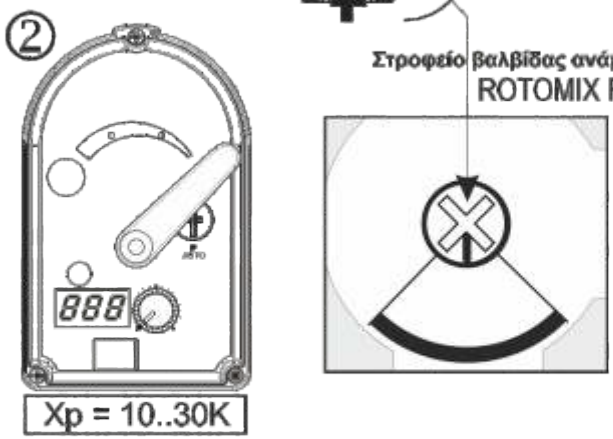
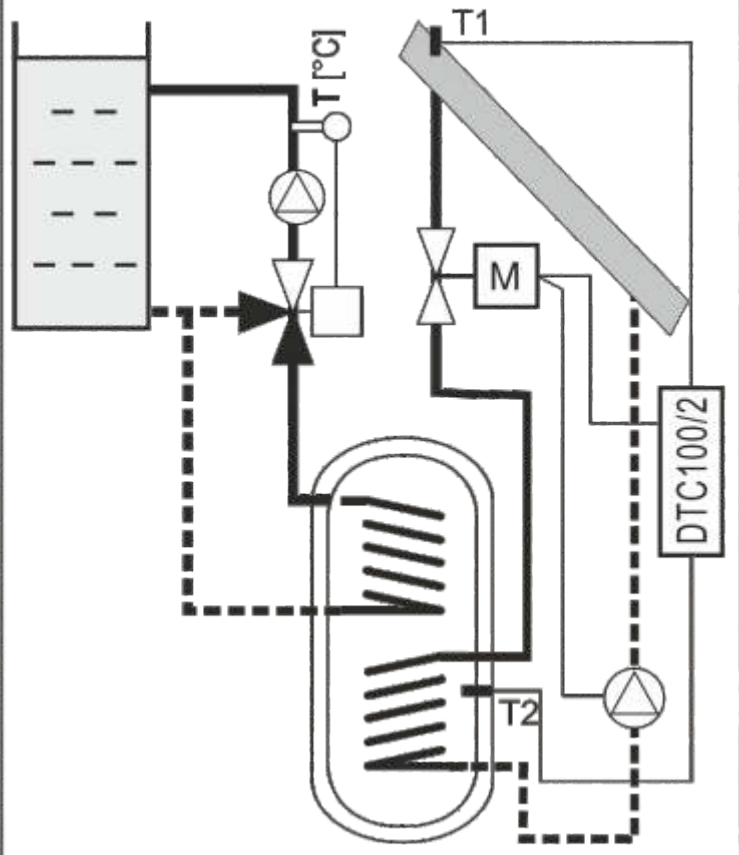
## Παράδειγμα 4:

Ηλιακή θέρμανση – διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας νερού πισίνας.

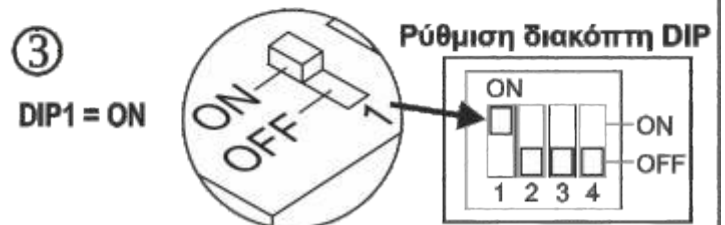
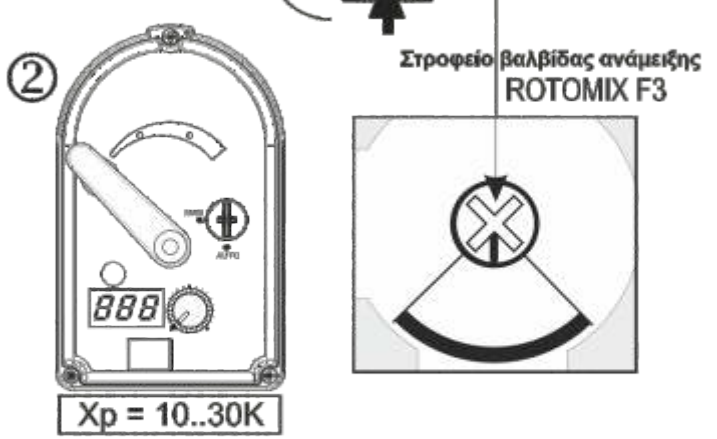
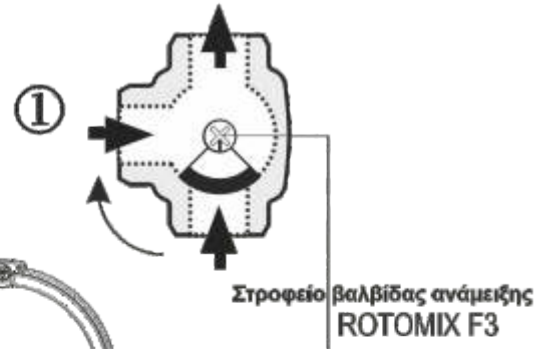
**Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ**



**Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΤΑ ΔΕΞΙΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ**



Ανοιγμα βαλβίδας – Αριστερόστροφα (CCW)

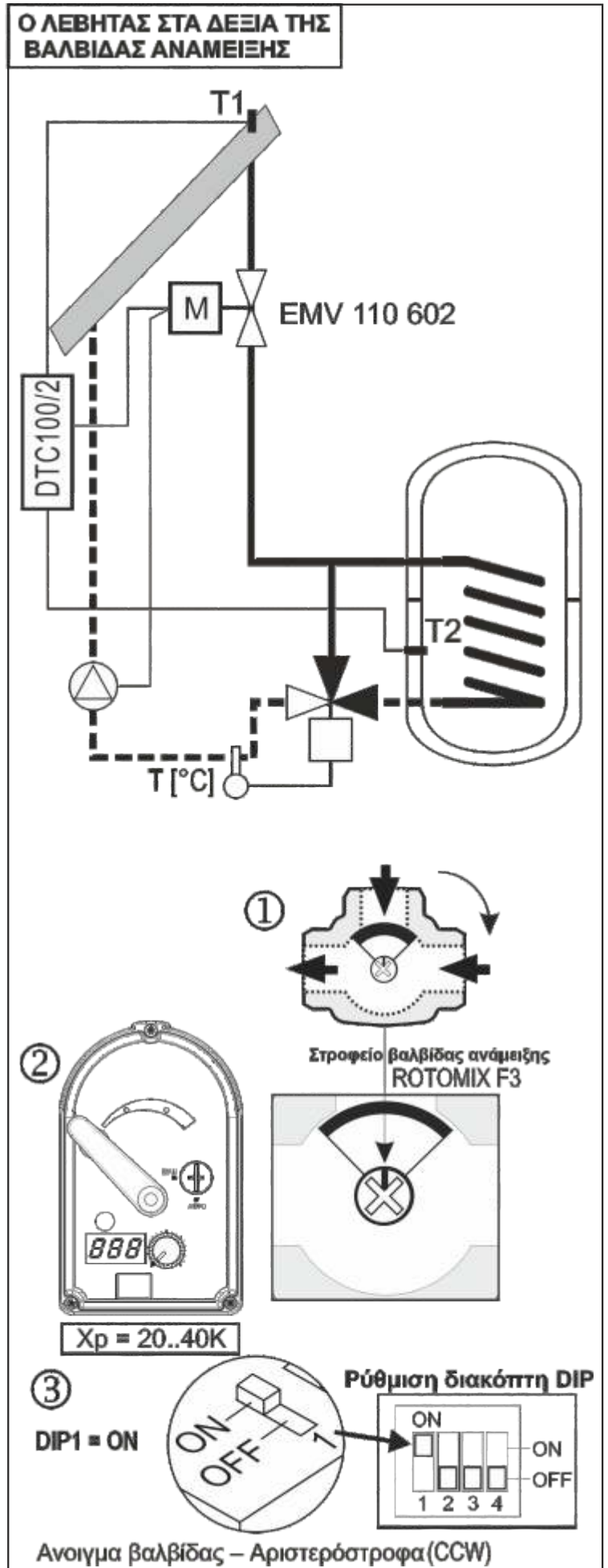
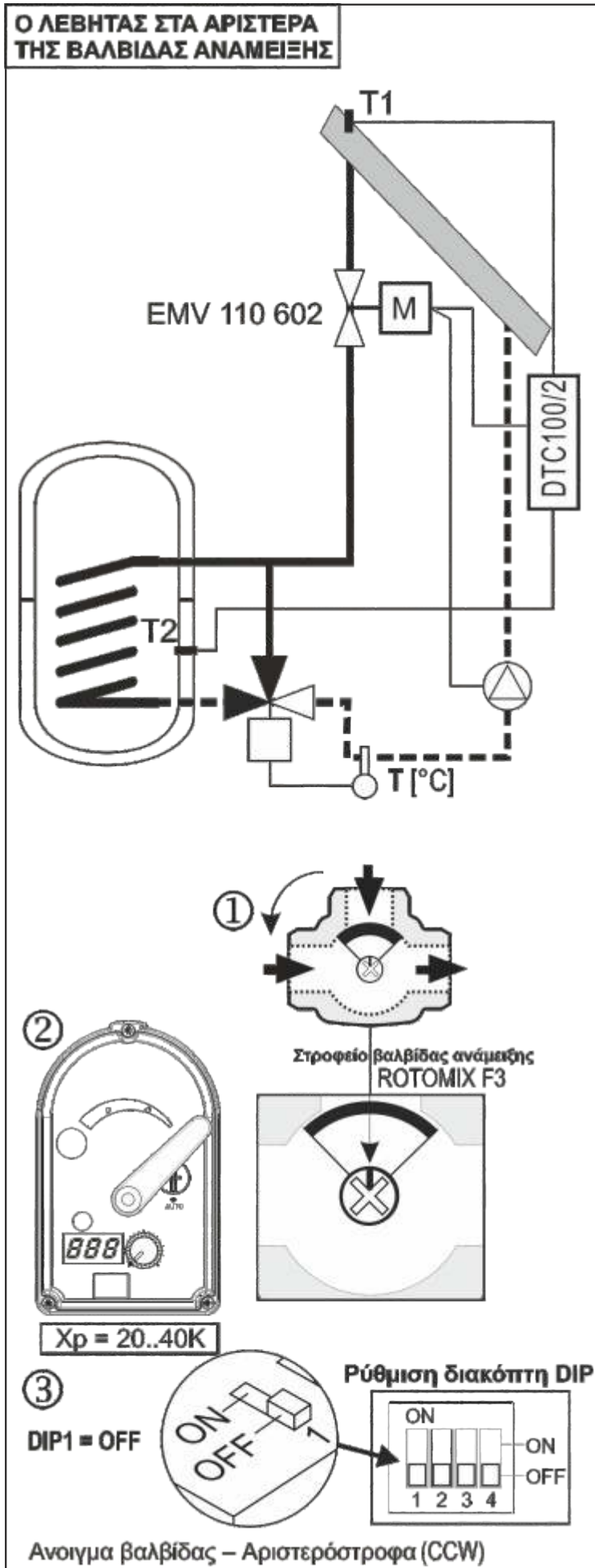


Ανοιγμα βαλβίδας – Δεξιόστροφα (CW)

# Παραδείγματα χρήσης

## Παράδειγμα 5:

Συλλέκτης κενού – παράταση ζωής. Ο ρυθμιστής εμποδίζει την εισροή κρύου νερού στο συλλέκτη θερμότητας και, έτσι, βελτιώνεται σημαντικά η απόδοση των συλλεκτών.

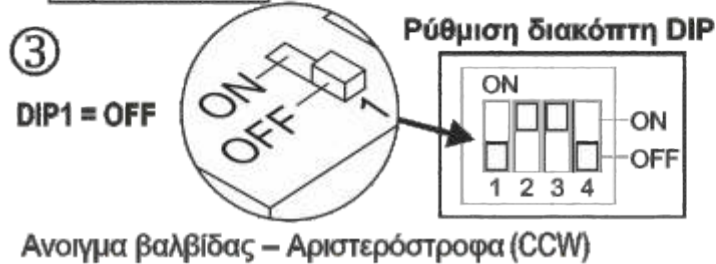
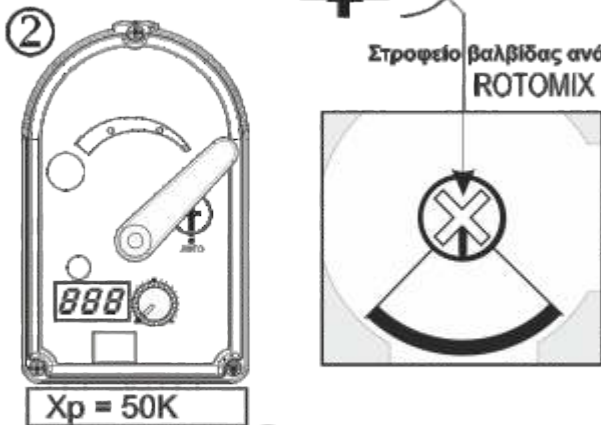
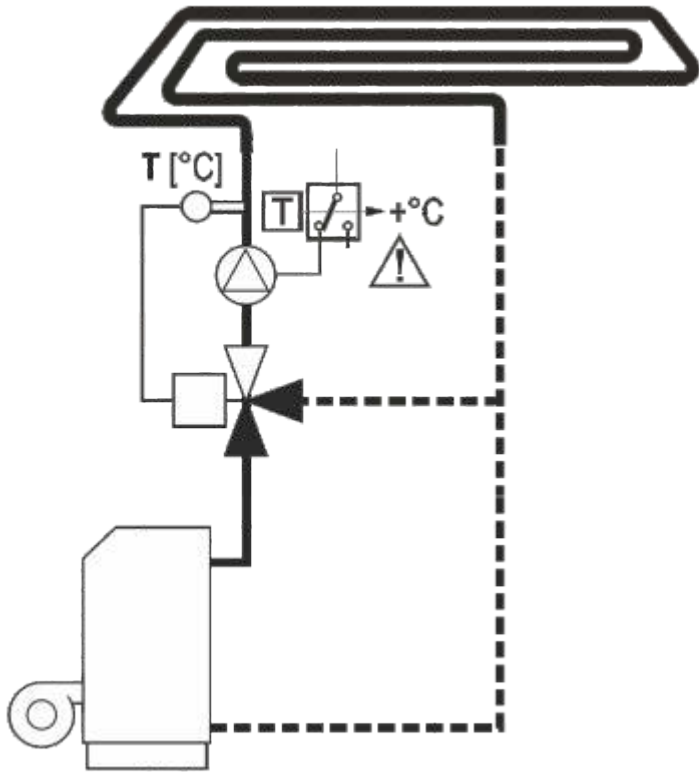


# Παραδείγματα χρήσης

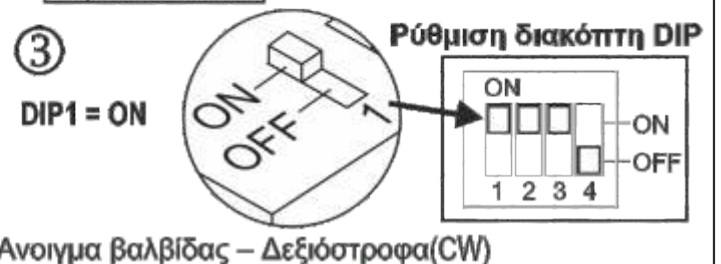
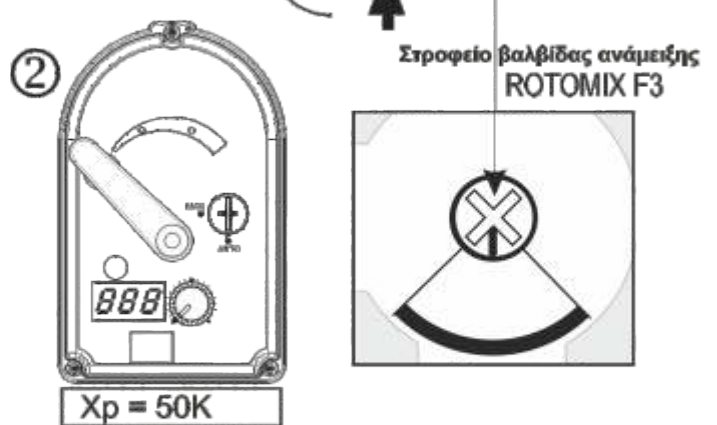
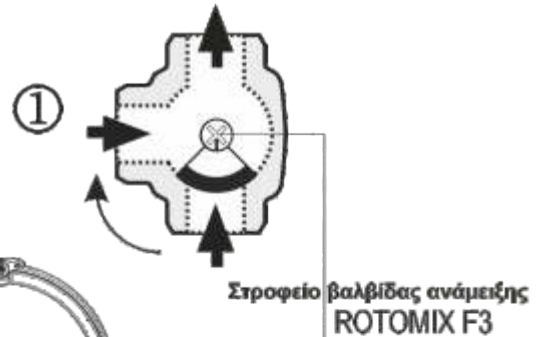
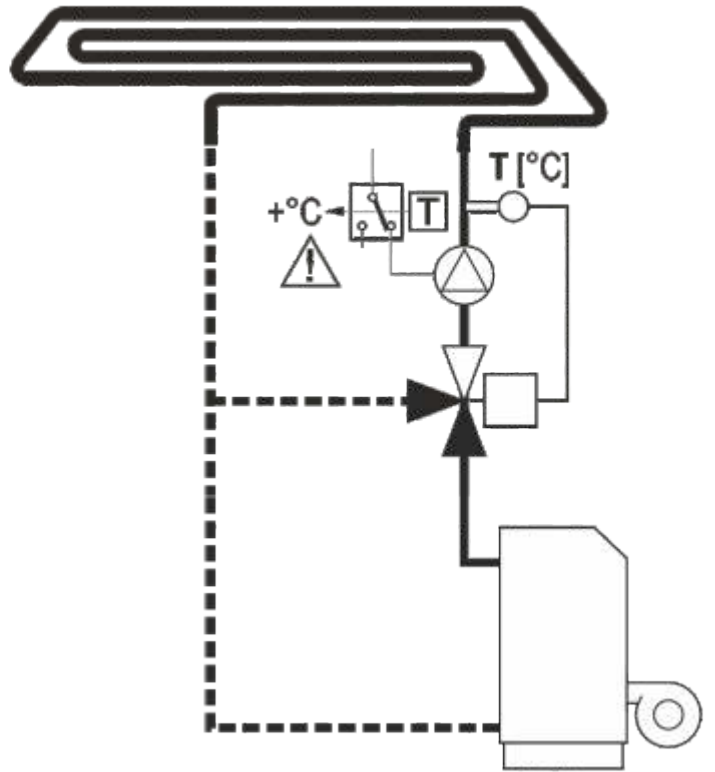
## Παράδειγμα 6:

Επιδαπέδια θέρμανση – διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας θέρμανσης νερού.

### Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ



### Ο ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΤΑ ΔΕΞΙΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ



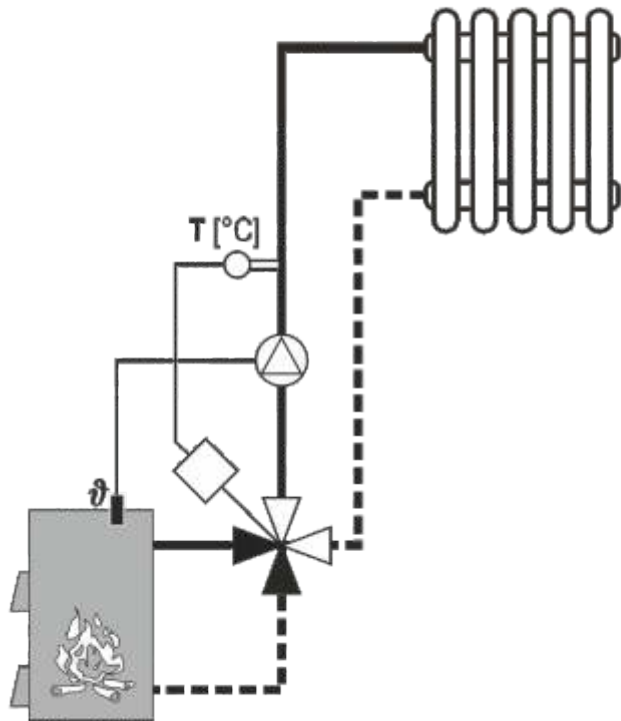
Στο κύκλωμα της επιδαπέδιας (επιτοιχίας) θέρμανσης θα πρέπει (για τον περιορισμό της μέγιστης θερμοκρασίας) να τοποθετηθεί ένα εξάρτημα ασφαλείας (π.χ., θερμοστάτης σωλήνα), το οποίο θα αποσυνδέσει την αντλία σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας (DIN 18560-2)!

# Παράδειγμα 7:

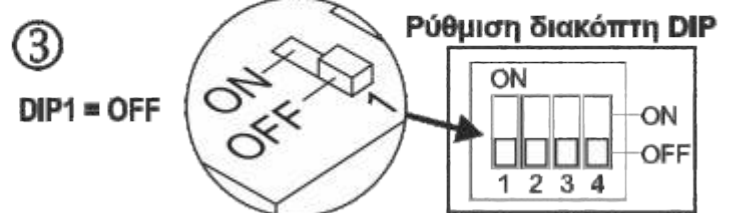
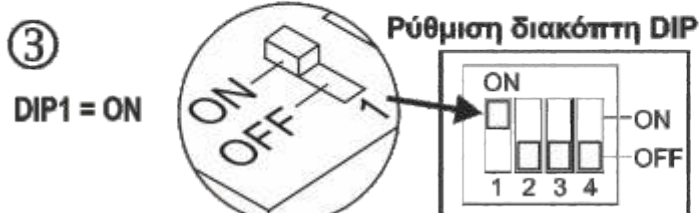
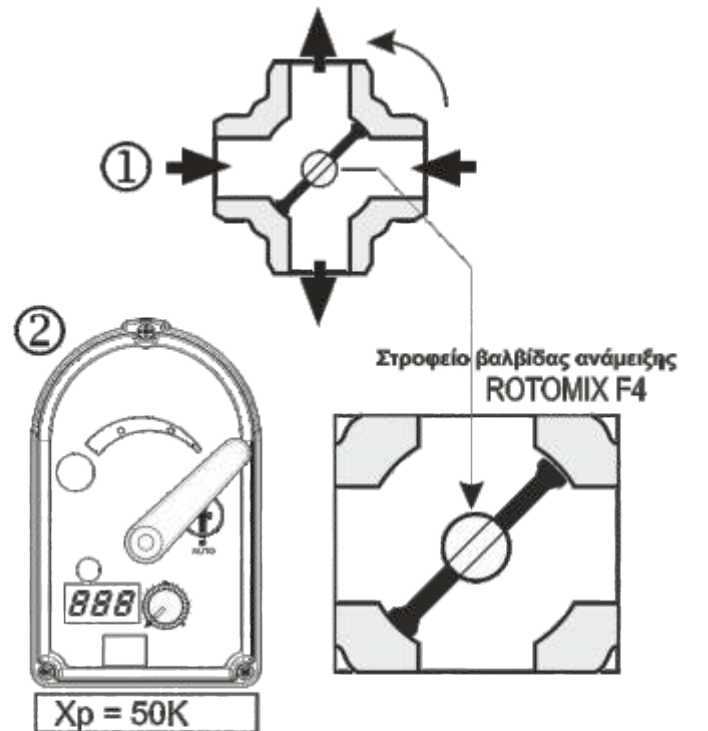
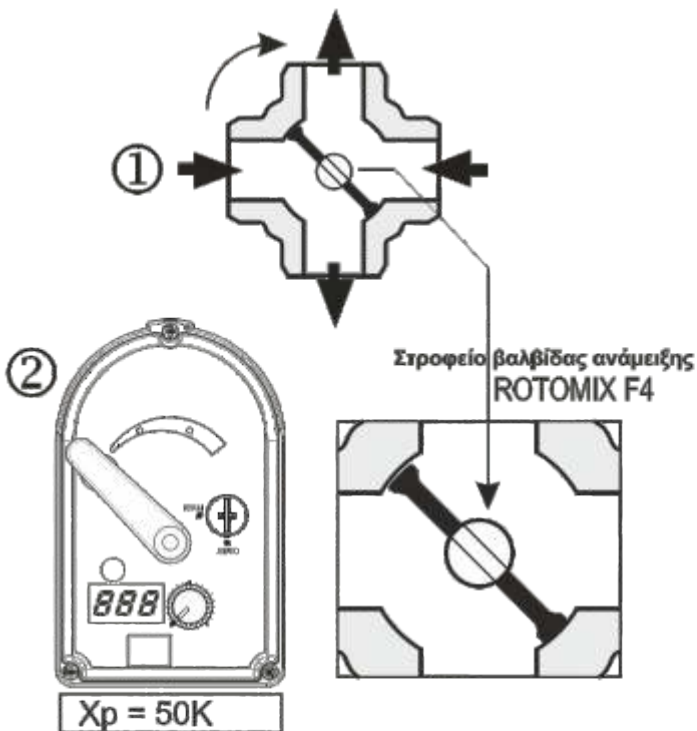
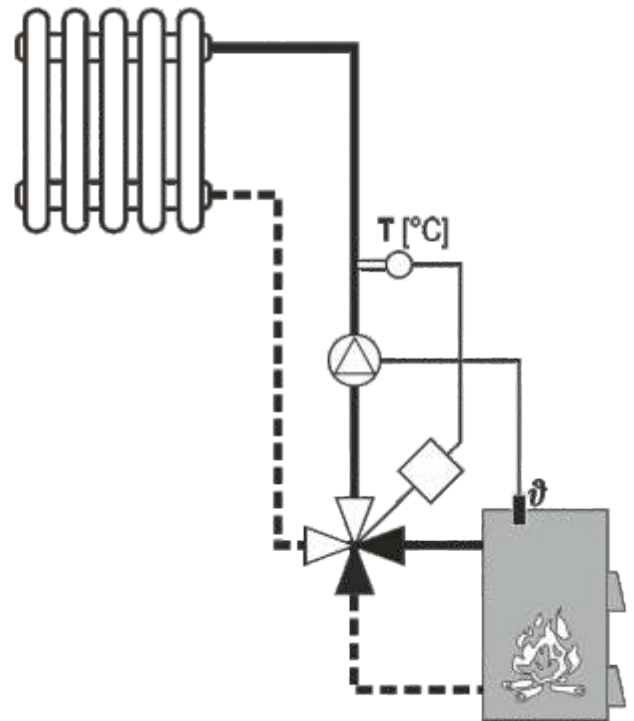
## Παράδειγμα 7:

Περιορισμός (διατήρηση) της θερμοκρασίας στο κύκλωμα θέρμανσης καλοριφέρ. Στο παράδειγμα αυτό, χρησιμοποιείται τετράοδη βαλβίδα ROTOMIX G F4. Η τετράοδη βαλβίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε περίπτωση που υπάρχει μόνο ένα κύκλωμα ανάμειξης. Διαφορετικά, χρησιμοποιείστε τρίοδη βαλβίδα ανάμειξης.

### Ο ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΣΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ



### Ο ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΣΤΑ ΔΕΞΙΑ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΝΑΜΕΙΞΗΣ



Ανοίγμα βαλβίδας – Δεξιόστροφα (CW)

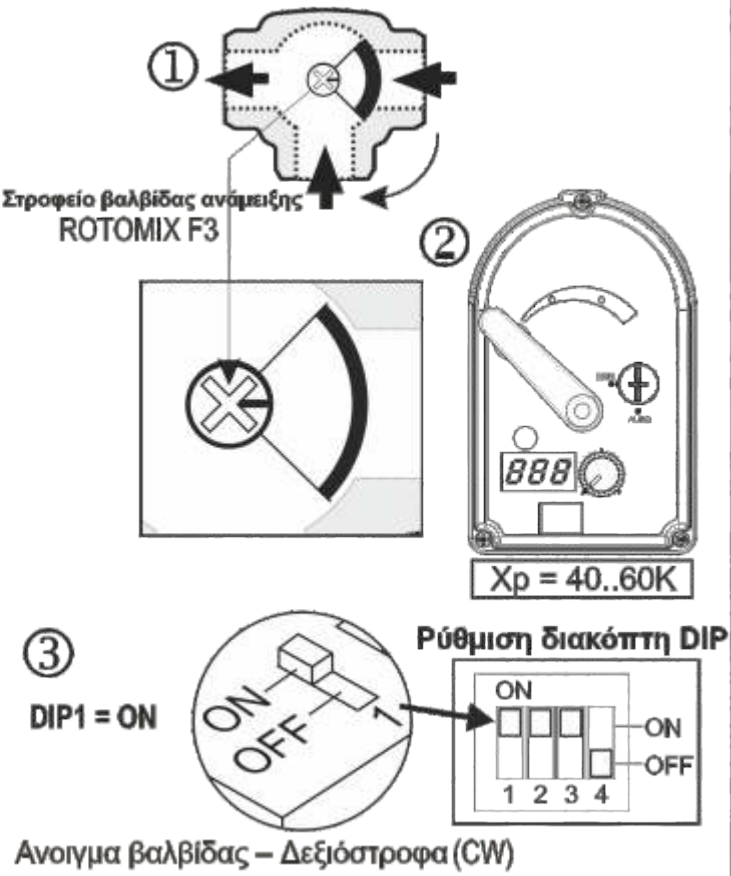
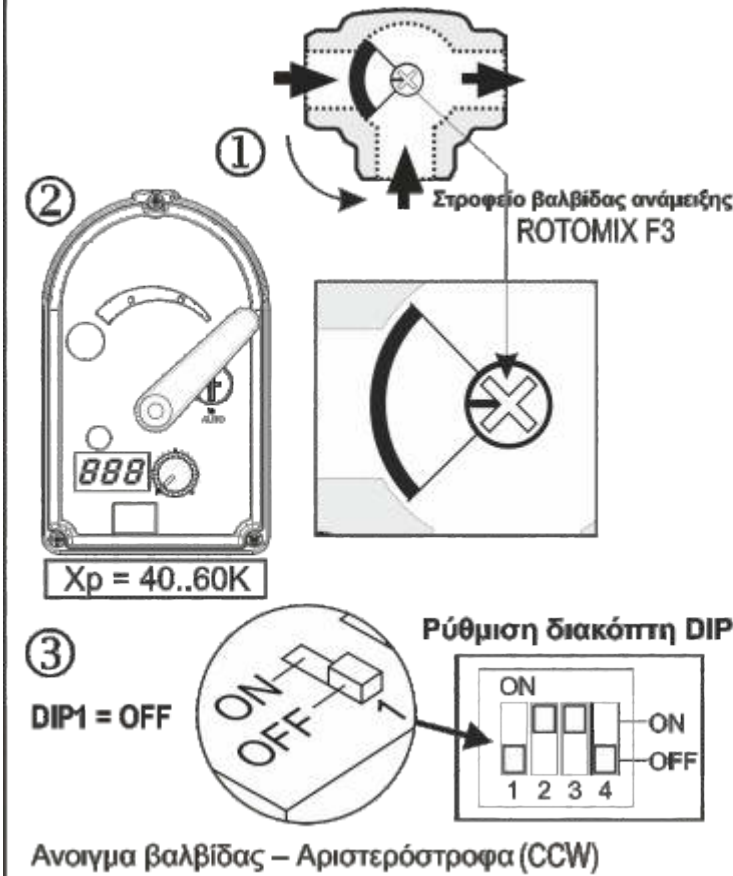
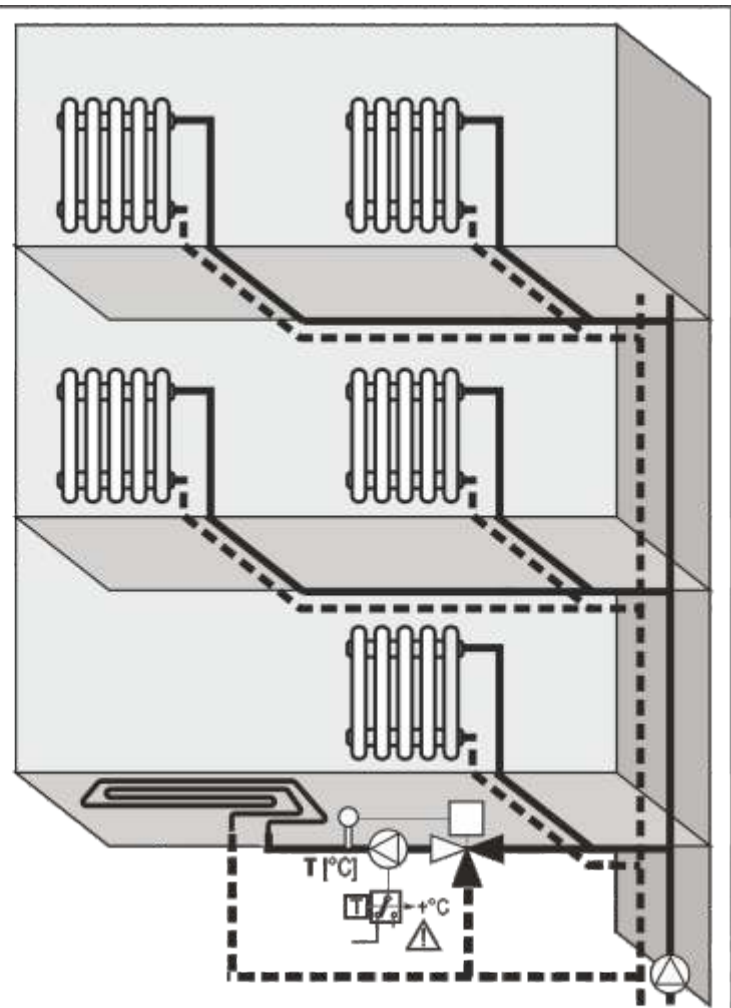
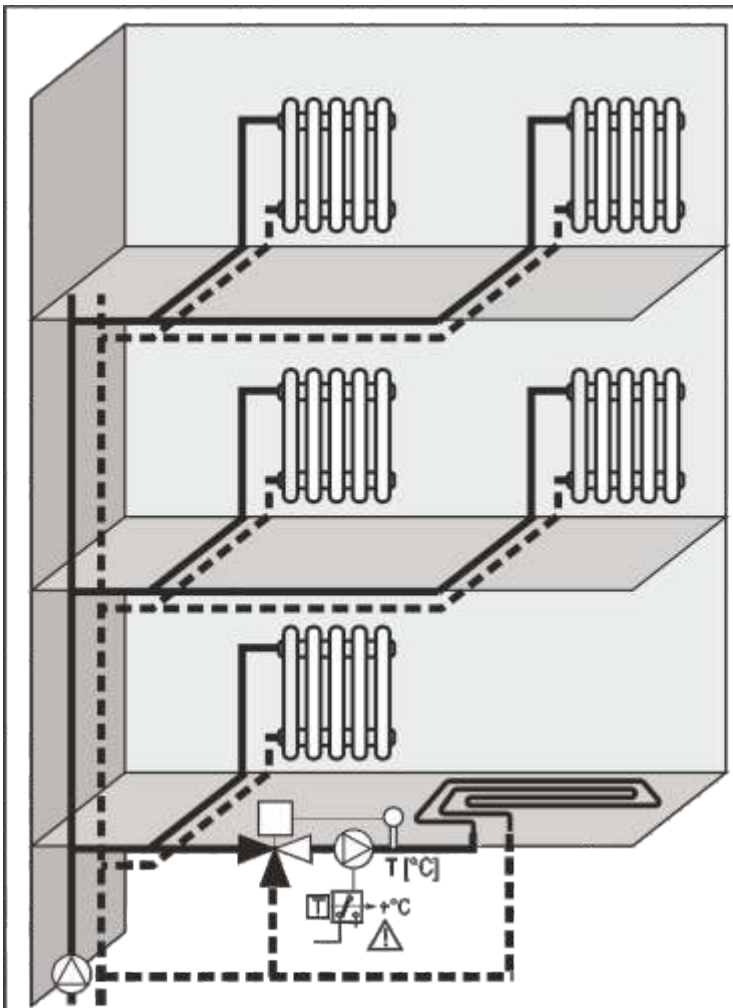
Ανοίγμα βαλβίδας – Αριστερόστροφα (CCW)



# Παραδείγματα χρήσης

## Παράδειγμα 8:

Τοπική επιδαπέδια θέρμανση – παροχή από το κύκλωμα θέρμανσης καλοριφέρ.

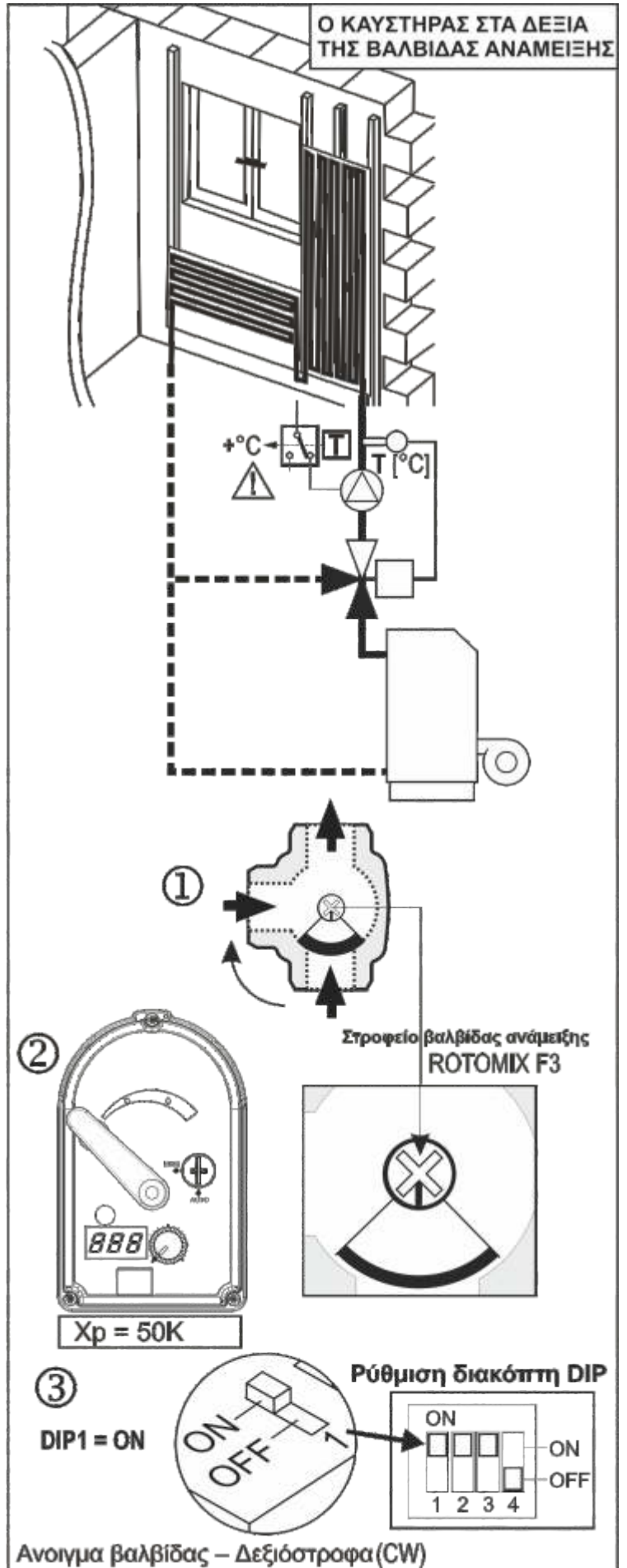
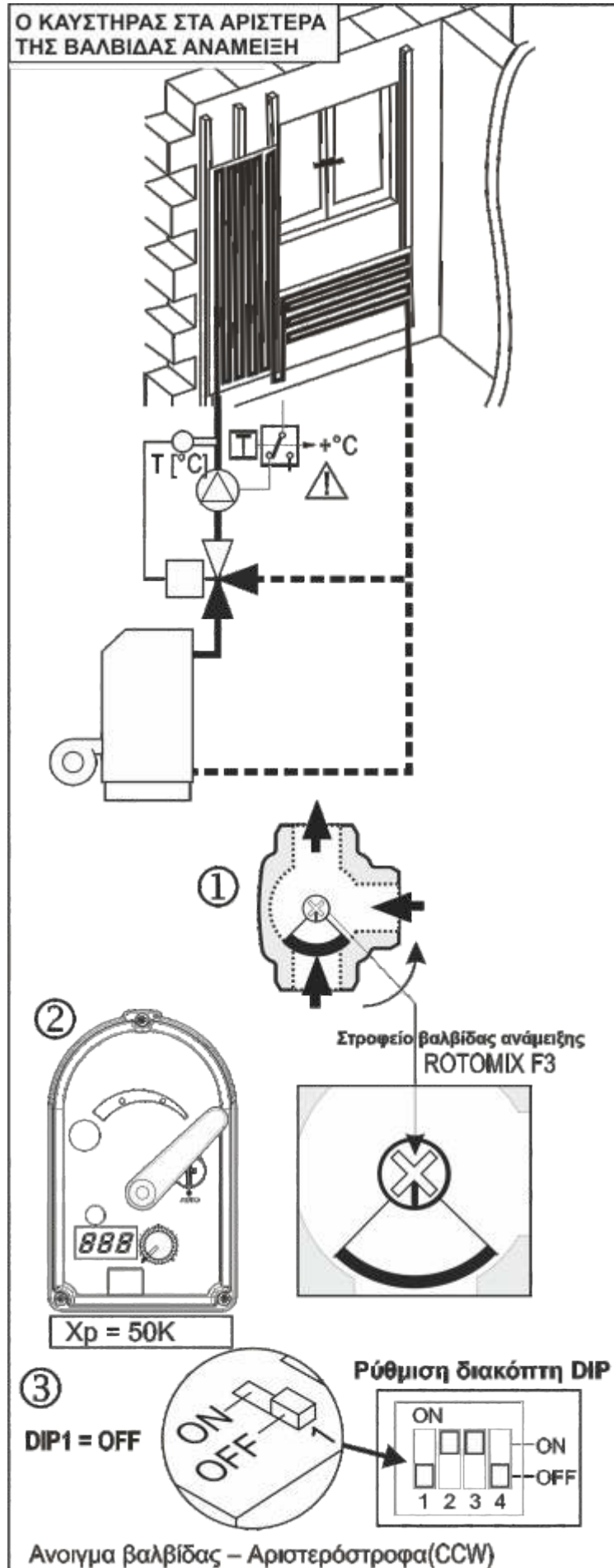


⚠ Στο κύκλωμα της επιδαπέδιας (επιτοιχίας) θέρμανσης θα πρέπει να τοποθετηθεί (για τον περιορισμό της μέγιστης θερμοκρασίας) ένα εξάρτημα ασφαλείας (π.χ., θερμοστάτης σωλήνα), το οποίο θα αποσυνδέσει την αντλία σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας (DIN 18560-2)!

# Παραδείγματα χρήσης

## Παράδειγμα 9:

Έλεγχος επιτοίχιας θέρμανσης, διατήρηση σταθερής θερμοκρασίας θέρμανσης νερού.



Στο κύκλωμα της επιδαπέδιας (επιτοίχιας) θέρμανσης θα πρέπει να τοποθετηθεί (για τον περιορισμό της μέγιστης θερμοκρασίας) ένα εξάρτημα ασφαλείας (π.χ., θερμοστάτης σωλήνα), το οποίο θα αποσυνδέσει την αντλία σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας (DIN 18560-2)!

## 17. Τα πιο συχνά σφάλματα και τρόποι αντιμετώπισης

Περιγραφή σφαλμάτων	Αιτία	Αντιμετώπιση
Η οθόνη LED δείχνει: -Er 1 -Er 2	- ο αισθητήρας έχει αποσυνδεθεί (Er 1). - ο αισθητήρας παρακάμπτεται (Er 2).	-ελέγξτε τον αισθητήρα, αντικαταστήστε τον αν είναι απαραίτητο (σέρβις).
Η δίοδος LED αναβοσβήνει γρήγορα (2 φορές/δευτερόλεπτο) και η οθόνη δείχνει 888.	-χαμηλή τάση.	-τσεκάρτε την τάση.
Η LED αναβοσβήνει (1 φορά/δευτερόλεπτο) και ο ενεργοποιητής περιστρέφεται μέχρι το αριστερό και δεξί άκρο.	- ο ενεργοποιητής προσαρμόζεται.	-αφήστε τον ενεργοποιητή να προσαρμοστεί μέχρι το τέλος και έπειτα θα επανέλθει στην κανονική λειτουργία.
Συνεχής λειτουργία ανοίγματος/κλεισίματος του ενεργοποιητή.	-ο συντελεστής Χρ έχει ρυθμιστεί πολύ χαμηλά.	-αυξήστε το συντελεστή Χρ σε μεγαλύτερο μέγεθος.
	-ο συντελεστής Χρ έχει ρυθμιστεί πολύ ψηλά.	-μειώστε το συντελεστή Χρ σε μικρότερο μέγεθος.
	-ο DIP 4 (συντελεστής αντίδρασης) βρίσκεται στη θέση x10 (πολύ γρήγορη αντίδραση στις αλλαγές).	-ρυθμίστε το διακόπτη DIP 4 στη θέση x1 (πιο αργή αντίδραση).
Πολύ αργή αντίδραση του ελεγκτή ή η θερμοκρασία ξεπερνά το επιθυμητό μέγεθος.	-ο συντελεστής Χρ έχει ρυθμιστεί πολύ ψηλά.	-μειώστε το μέγεθος του Χρ.
Ο ελεγκτής δεν αγγίζει το επιθυμητό μέγεθος.	-ο αισθητήρας δεν έχει εγκατασταθεί σωστά (κακή επαφή).	-ελέγξτε τη σύνδεση του αισθητήρα, ελέγξτε αν ο αισθητήρας έχει θερμική μόνωση.
	-το μπουτόν του ελεγκτή AUTO/MAN είναι στη θέση MAN.	-ρυθμίστε το μπουτόν στη θέση AUTO.
	-ο ελεγκτής δεν έχει συνδεθεί σωστά με τη βαλβίδα ανάμειξης.	-ελέγξτε τη σύνδεση του ελεγκτή με τη βαλβίδα ανάμειξης ή τη μηχανική εγκατάσταση.
Επιθυμείτε να ορίσετε τη θερμοκρασία στους 60°C, αλλά ο ελεγκτής σας επιτρέπει μόνο στους 45°C.	-λανθασμένος ορισμός εύρους θερμοκρασίας στους διακόπτες DIP 2 και 3.	-ρυθμίστε τους διακόπτες DIP 2 και 3 στη σωστή θέση.
Ο ελεγκτής κλείνει τη βαλβίδα ανάμειξης αλλά το σύστημα είναι πολύ κρύο.	-λανθασμένη ρύθμιση του διακόπτη DIP 1 - λειτουργία ψύξης.	-ρυθμίστε το διακόπτη DIP 1 σε λειτουργία θέρμανσης.
Ο ελεγκτής αντιδρά στις αλλαγές πολύ αργά, δεν αγγίζει την επιθυμητή θερμοκρασία.	-λανθασμένη ρύθμιση του διακόπτη DIP 4 στη θέση x1.	-για πιο γρήγορη αντίδραση είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε το διακόπτη DIP 4 στη θέση x10.
Η ένδειξη LED δεν είναι στο ON, η οθόνη LED δε φωτίζεται, ελεγκτής βρίσκεται σε αδράνεια.	-δεν υπάρχει ρεύμα.	-τσεκάρτε την παροχή ρεύματος.
Το μπουτόν για χειροκίνητο έλεγχο είναι στη θέση MAN, αλλά δεν μπορείτε να στρίψετε τη λαβή με το χέρι.	-η βαλβίδα ανάμειξης είναι μπλοκαρισμένη.	-αφαιρέστε τον ελεγκτή από τη βαλβίδα ανάμειξης, μετακινήστε τον άξονα της βαλβίδας με κάποιο εργαλείο.
Η θερμοκρασία του συστήματος είναι πολύ χαμηλή σε σχέση με την επιθυμητή ή ανεβοκατεβαίνει.	-ανεπαρκής μόνωση του αισθητήρα από το περιβάλλον του (έκθεση στον αέρα).	-τοποθετήστε θερμική μόνωση στον αισθητήρα.

### Δ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΗ·ΕΜΠΟΡΙΚΗ·ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

1ο ΧΛΜ. Ε.Ο. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ-ΓΑΝΟΧΩΡΑΣ  
ΤΗΛ. 23510 28624  
FAX: 23510 33454

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ  
Τ. ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΥ 8  
ΤΗΛ. 23510 26796

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ  
ΚΟΛΩΝΙΑΡΗ 35  
ΤΗΛ-FAX: 2310 729814

Web: [www.adgreen.gr](http://www.adgreen.gr) - [www.adtherm.gr](http://www.adtherm.gr) - [www.ad-therm.com](http://www.ad-therm.com)  
email: [info@adgreen.gr](mailto:info@adgreen.gr) - [info@adtherm.gr](mailto:info@adtherm.gr) - [info@ad-therm.com](mailto:info@ad-therm.com)