

I-CORE

Hunter®

*ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕ
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΠΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΤΩΝ*

♦ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ



IC-600PL Προγραμματιστής 6 στάσεων επεκτάσιμος στις 30 στάσεις, πλαστικό κουτί

IC-600M Προγραμματιστής 6 στάσεων επεκτάσιμος στις 42 στάσεις, μεταλλικό κουτί



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Παρουσίαση.....	3
I-CORE επεξήγηση των τμημάτων το προγραμματιστή.....	3-4
Τοποθέτηση προγραμματιστή στον τοίχο.....	5
Σύνδεση ρεύματος ισχύος AC.....	6
Σύνδεση γείωσης προγραμματιστή.....	6
Σύνδεση πλακετών.....	7
Σύνδεση καλωδιώσεων των βαλβίδων.....	7-8
Σύνδεση αισθητήρα καιρού (προαιρετικός).....	8-9
Σύνδεση συσκευής ελέγχου από απόσταση (προαιρετικός).....	9-10
Σύνδεση αισθητήρα παροχής (προαιρετικός).....	10
Σύνδεση αισθητήρα Solar Sync (προαιρετικός).....	10
Απώλεια ισχύος.....	11
Γρήγορη εκκίνηση.....	11
Προγραμματισμός.....	12
Προηγμένες δυνατότητες προγραμματισμούκτηριστικά.....	25
Διαγνωστικός έλεγχος.....	30
Επίλυση προβλημάτων.....	31
Προδιαγραφές.....	32

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Ο προγραμματιστής I-CORE είναι πλήρης χαρακτηριστικών για απαιτητικές εφαρμογές άρδευσης δημόσιων ή υψηλής ποιότητας ιδιωτικών χώρων. Η ευελιξία είναι αυτό που τον κάνει έναν από τους καλλίτερους προγραμματιστές της αγοράς.

Χαρακτηριστικά:

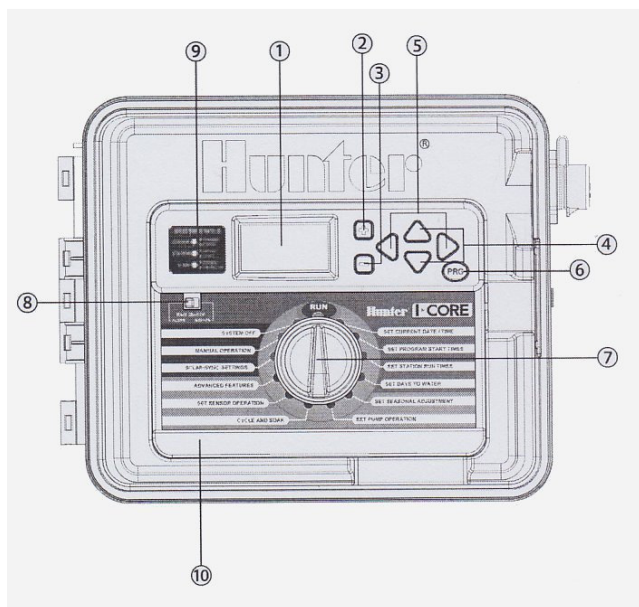
- Σπονδυλωτή σχεδίαση με δυνατότητα επέκτασης από τις 6 στις 30 στάσεις (πλαστικό κουτί) και 6 έως 42 στάσεις (μεταλλικό κουτί)
- 4 πλήρως ανεξάρτητα προγράμματα
- Διαγνωστικός έλεγχος παρέχει συνεχή επιτήρηση της κατάστασης του προγραμματιστή
- Έλεγχος παροχών σε πραγματικό χρόνο
- Προεγκατεστημένη δυνατότητα προσθήκης συσκευής ελέγχου από απόσταση μέσω της θήρας smartport
- Ανεξάρτητη εποχική ρύθμιση σε κάθε πρόγραμμα.
- Ρύθμιση water window. Καθορισμός των ωρών που επιτρέπεται το πότισμα
- Ρύθμιση προγράμματος ασφαλείας
- Μεγάλη Οθόνη με οπίσθιο φωτισμό
- Προγραμματισμός σε πολλές γλώσσες
- Αυτόματη προστασία από βραχυκύκλωμα

Σημείωση

- Το προϊόν αυτό προορίζεται μόνο για αυτόν που περιγράφεται στο παρόν κείμενο
- Το προϊόν αυτό μπορεί να ελεγχθεί μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό
- Το προϊόν αυτό έχει σχεδιαστεί για χρήση σε εξωτερικό χώρο από -18 °C έως 60 °C
- Ο προγραμματιστής έχει προστασία έναντι της υγρασίας IP44

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ

1. **Οθόνη LCD:** - Φωτιζόμενη, με δυνατότητα ρύθμισης της αντίθεσης (ανάβει με το πάτημα οποιουδήποτε πλήκτρου).
2. **Πλήκτρο + :** Αυξάνει την τιμή της ένδειξης που αναβοσβήνει στην οθόνη.
3. **Πλήκτρο - :** Μειώνει την τιμή της ένδειξης που αναβοσβήνει στην οθόνη.
4. **Πλήκτρα πλοήγησης άνω-κάτω:** για την πλοήγηση στα διάφορα πεδία και λειτουργίες του προγραμματιστή.
5. **Πλήκτρα πλοήγησης αριστερά και δεξιά:** για την πλοήγηση αριστερά ή δεξιά στις διάφορες ενδείξεις.
6. **PRG Πλήκτρο προγράμματος:** για την επιλογή ενός από τα προγράμματα (A-D) και για την εκκίνηση του προγράμματος δοκιμής.
7. **Περιστροφικός διακόπτης προγραμματισμού:** χρησιμοποιείται για την πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες του προγραμματιστή. Οι πιο βασικές λειτουργίες προγραμματισμού πραγματοποιούνται στις 4 πρώτες θέσεις του διακόπτη.
8. **Διακόπτης sensor bypass-**επιτρέπει την παράκαμψη του εγκατεστημένου αισθητήρα καιρού
9. **Πίνακας κατάστασης:** με τις λυχνίες LED που διαθέτει δείχνει την κατάσταση του προγραμματιστή σχετικά με τη λειτουργία του αισθητήρα, των βαλβίδων και την επιτήρηση των παροχών.
10. **Αποσπώμενη πρόσοψη:** η πρόσοψη του προγραμματιστή μπορεί να αποσπασθεί και να προγραμματιστεί εκτός της κεντρικής μονάδας.



Εσωτερικό τμήμα και χώρος καλωδιώσεων

1. **Χώρος μπαταρίας:** για την τοποθέτηση μπαταρίας 9volt (δεν περιλαμβάνεται). Για τη διατήρηση του ρολογιού του προγραμματιστή και τον προγραμματισμό χωρίς ρεύμα.
2. **Χώρος μπαταρίας:** για την τοποθέτηση μπαταρίας λιθίου (CR2032 3). Για τη διατήρηση του ρολογιού του προγραμματιστή όταν δεν έχει τοποθετηθεί μπαταρία 9volt.
3. **Αποδέσμευση πρόσοψης:** τραβήξτε το και η πρόσοψη μπορεί να απομακρυνθεί από τη θέση της.
4. **Καλωδιότητα:** καλώδιο μεταφοράς δεδομένων μεταξύ της πρόσοψης και της εσωτερικής μονάδας.
5. **Μπάρα ασφάλισης πλακετών επέκτασης:** με την ολίσθησή της δεξιά-αριστερά τροφοδοτούμε ή διακόπτουμε την ισχύ στις πλακέτες ώστε να μπορούμε να προσθέσουμε ή να αφαιρέσουμε πλακέτες. Σε θέση power on ασφαλίζει τις πλακέτες στη θέση τους.

6. **Κεντρική πλακέτα ισχύος:** η πλακέτα αυτή τροφοδοτεί με ρεύμα τον προγραμματιστή και είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του.
7. **Πλακέτες επέκτασης:** η προσθήκη πλακετών 6 στάσεων επιτρέπει την επέκταση του προγραμματιστή από τις 6 έως και τις 30 στάσεις (πλαστικό κουτί) ή μέχρι τις 42 (μεταλλικό κουτί).
8. **Ακροδέκτες:** για τη σύνδεση των καλωδίων ισχύος, αισθητήρων, master valve και άλλων συσκευών.
9. **Ακροδέκτες στάσεων:** για τη σύνδεση των καλωδίων των στάσεων.
10. **Θήρα επικοινωνίας:** θέση σύνδεσης συσκευής κεντρικού ελέγχου επικοινωνίας
11. **Κρίκος σύνδεσης γείωσης:** για τη σύνδεση καλωδίου γείωσης (για αντικεραυνική προστασία). Μη συνδέετε άλλα καλώδια.
12. **Μετασχηματιστής:** ο προγραμματιστής διαθέτει μετασχηματιστή για την τροφοδοσία του με 24VAC και ο οποίος τροφοδοτείται με ρεύμα 120 ή 230VAC.
13. **Χώρος καλωδίωσης ισχύος AC:** ακροδέκτης σύνδεσης ρεύματος 120 ή 230VAC.
14. **Ανοιγμα για καλώδια:** για τη διέλευση καλωδιώσεων. Μέγεθος ανοίγματος 25 έως 38mm.
15. **Smartport:** θήρα σύνδεσης για δέκτες ICR/SRR/ROAM

Επεξήγηση συμβόλων

~ = AC



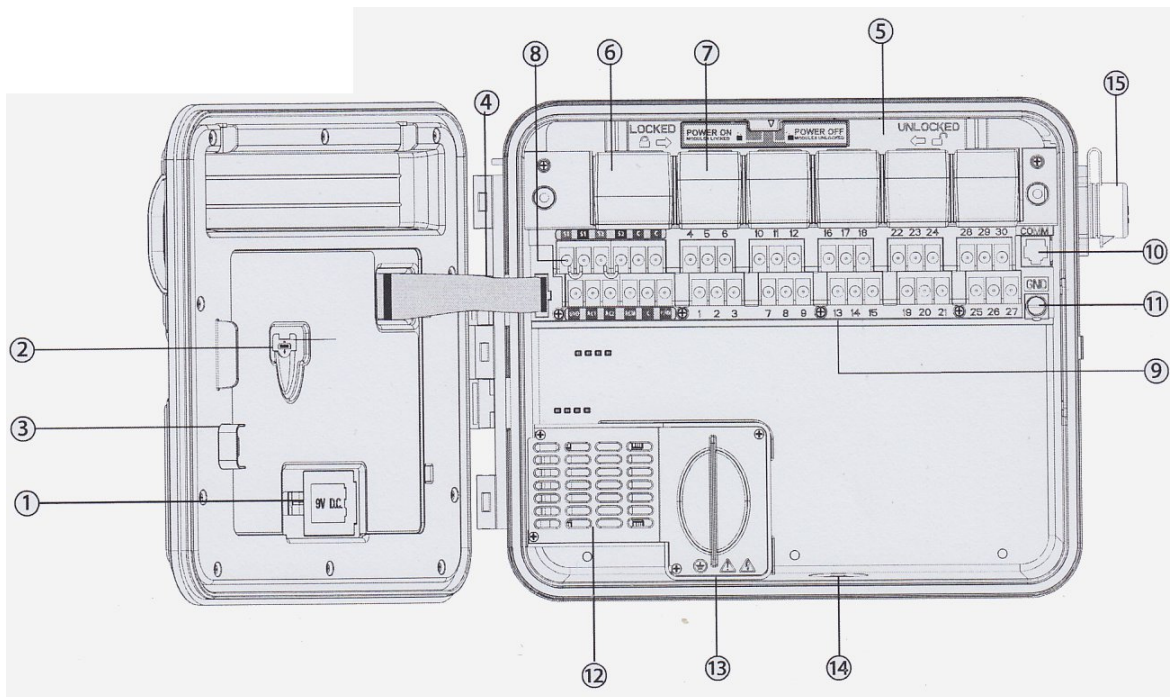
= ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΕΙΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ



= ΥΠΑΡΧΕΙ ΙΣΧΥΡΟ ΡΕΥΜΑ



= ΔΙΠΛΑ ΜΟΝΩΜΕΝΟ



ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

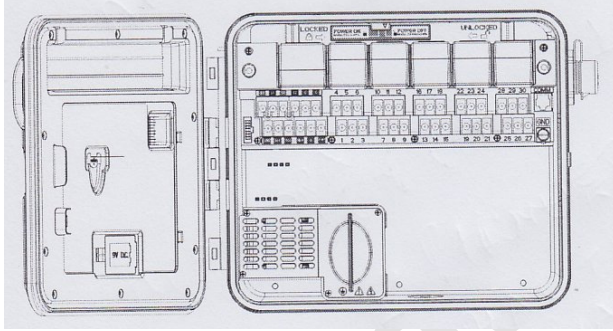
Τοποθέτηση προγραμματιστή (πλαστικό ή μεταλλικό κουτί)

Στη συσκευασία του προγραμματιστή περιλαμβάνονται τα απαραίτητα για την εγκατάσταση του προγραμματιστή εκτός από τα εργαλεία. Θα χρειαστούν:

- Μακρύ τρυπάνι
- Κατσαβίδι Philips ή αντίστοιχο (με μεγάλο μήκος)-μαγνητικό κατά προτίμηση
- απογυμνωτή καλωδίων

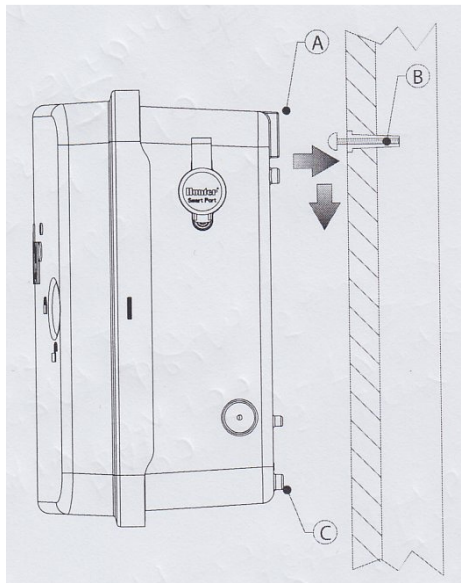


προσοχή: ο προγραμματιστής αυτός πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους ηλεκτρολογικούς κανονισμούς.




Απαιτήσεις θέσης εγκατάστασης: α) σε περίπτωση κτιρίων πρέπει να υπάρχει διακόπτης ή ασφαλειοδιακόπτης για την τροφοδοσία του προγραμματιστή με ρεύμα. β) ο διακόπτης τροφοδοσίας πρέπει να βρίσκεται κοντά στον προγραμματιστή. γ) πρέπει να έχουν σημειωθεί ως συσκευές απενεργοποίησης του προγραμματιστή. δ) οι διακόπτες που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να ακολουθούν το πρότυπο IEC60947-1 και IEC60947-3. Επιλέξτε μια θέση με εύκολη πρόσβαση και με επίπεδη επιφάνεια και κοντινή πρόσβαση σε ρεύμα 220VAC. Σε εξωτερικούς χώρους προτιμήστε σκιερό ή ημισκιερό χώρο από χώρους με απευθείας έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία.

1. Χρησιμοποιείτε το διάγραμμα του προγραμματιστή που βρίσκεται στη συσκευασία και μαρκάρετε τις θέσεις των οπών στον τοίχο. Φροντίστε ώστε η θέση τοποθέτησης να είναι στο ύψος των ματιών.
2. Τρυπήστε τον τοίχο κάνοντας τρύπες 6mm σε κάθε θέση.
3. Τοποθετήστε ούπα στις τρύπες
4. Ανοίξτε τον προγραμματιστή ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στις οπές ανάρτησης του προγραμματιστή.
5. Ευθυγραμμίστε τις οπές του προγραμματιστή με τις τρύπες στον τοίχο.
6. Βιδώστε τις βίδες ώστε να ασφαλίσετε τον προγραμματιστή στη θέση του.
7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ: Εντοπίστε το σημείο ανάρτησης στο μέσον στο πάνω μέρος του προγραμματιστή (Α). βιδώστε στον τοίχο μία βίδα στο ύψος που επιθυμείτε και κρεμάστε τον προγραμματιστή από την τρύπα με το σχήμα κλειδαρότρυπας. Ασφαλίστε τον προγραμματιστή στον τοίχο με βίδες στις τρύπες που απομένουν στο κουτί του προγραμματιστή (C).



ΣΥΝΔΕΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΙΣΧΥΟΣ AC

 Συστήνεται η τοποθέτηση του προγραμματιστή να γίνεται από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.

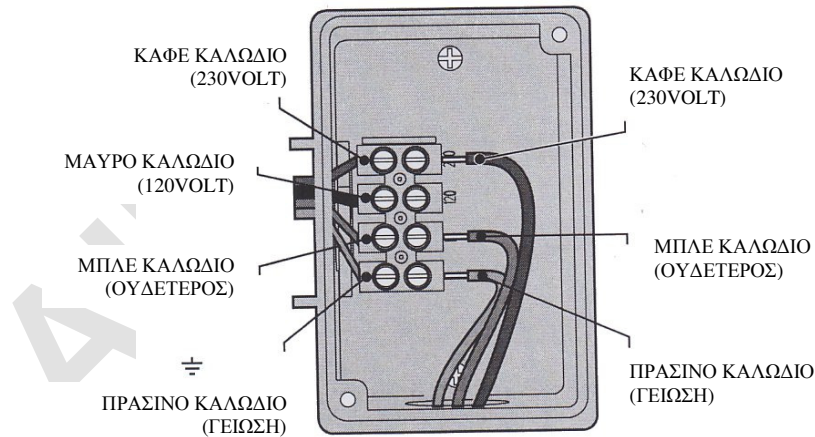
Ο I-CORE λειτουργεί είτε με 120 είτε με 230VAC. Τα καλώδια τροφοδοσίας να είναι πάχους 1,5mm² ή μεγαλύτερα.

1. Βεβαιωθείτε ότι η πηγή τροφοδοσίας με ρεύμα είναι ανενεργή (off).
2. Απομακρύνετε το κάλυμμα του χώρου σύνδεσης ισχύος του μετασχηματιστή.
3. Απογυμνώστε τα άκρα των καλωδίων τροφοδοσίας κατά 13mm περίπου.
4. Περάστε τα καλώδια τροφοδοσίας από το άνοιγμα στο χώρο σύνδεσης.

Μην συνδέσετε ακόμη το καλώδιο γείωσης από τον κρίκο γείωσης του προγραμματιστή.

Για λειτουργία με ρεύμα 230V

1. Συνδέστε το καφέ καλώδιο ισχύος με το καφέ καλώδιο του μετασχηματιστή.
2. Συνδέστε το μπλε καλώδιο (ουδέτερος) με το μπλε καλώδιο του μετασχηματιστή.
3. Συνδέστε το πράσινο καλώδιο (γείωση) με το πράσινο-κίτρινο καλώδιο του μετασχηματιστή.
4. Καλύψτε ή δυνατόν το σημείο σύνδεσης του μαύρου καλωδίου (120VAC).



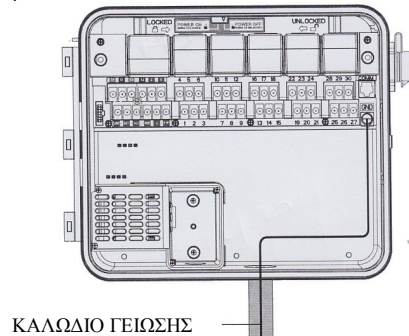
ΣΥΝΔΕΣΗ ΓΕΙΩΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ

Ο προγραμματιστής I-CORE διαθέτει κρίκο γείωσης απομονωμένο από την τροφοδοσία του ρεύματος και βοηθά στη γείωση πιθανών βραχυκυκλωμάτων που μπορεί να προέλθουν από τις συσκευές επικοινωνίας ή τα καλώδια των βαλβίδων.

Μην συνδέετε τη γείωση ισχύος 230VAC στον κρίκο αλλά κάνετε ξεχωριστή γείωση.

1. Χρησιμοποιείτε γυμνό καλώδιο 6mm ή 10mm για να συνδέσετε τον προγραμματιστή με τη ράβδο γείωσης. Φέρτε το καλώδιο από τη ράβδο γείωσης στο εσωτερικό του προγραμματιστή από το άνοιγμα 1 1/2" στο κάτω μέρος του προγραμματιστή, μην τοποθετείτε το καλώδιο της γείωσης στο ίδιο άνοιγμα με το καλώδιο ισχύος.
2. Χαλαρώστε τη βίδα του κρίκου γείωσης, εισάγετε το καλώδιο στον κρίκο και σφίξτε τη βίδα ώστε να ασφαλίσετε το καλώδιο. Μην παρασφίγγετε τη βίδα.

Η σωστή γείωση απαιτεί ράβδο μήκους 2,5μέτρων τοποθετημένη σε απόσταση τουλάχιστον 2,5μέτρα από τον προγραμματιστή και το καλώδιο γείωσης να είναι ει δυνατόν σε ορθή γωνία με τα καλώδια των βαλβίδων. Η ιδανική αντίσταση γείωσης θα πρέπει να είναι 100ohms ή λιγότερη.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΑΚΕΤΩΝ

Ο προγραμματιστής έχει εγκατεστημένη μία κεντρική πλακέτα ισχύος και μία πλακέτα 6 στάσεων. Μπορούν να προστεθούν επιπλέον πλακέτες 6 στάσεων ώστε να επεκτείνουν τον αριθμό των διαθέσιμων στάσεων του προγραμματιστή.

Ο I-CORE με πλαστικό κουτί μπορεί να επεκταθεί μέχρι τις 30στάσεις και με μεταλλικό μέχρι τις 42.

Εγκατάσταση πλακέτας

1. Ανοίξτε την πρόσοψη του προγραμματιστή και εντοπίστε την μπάρα ασφάλισης των πλακετών. Μετακινήστε την μπάρα προς τα δεξιά ώστε η ακίδα να δείχνει τη θέση "POWER OFF".
2. Οι πλακέτες εγκαθίστανται μία δίπλα στην άλλη από τα αριστερά προς τα δεξιά. Μην παραλείπετε αφήνοντας κάποια θέση κενή μεταξύ δύο πλακετών.
3. Εισάγετε την πλακέτα στη θέση της με το μεταλλικό χρυσό τμήμα να είναι προς τα πάνω. Σύρετε την πλακέτα στην ευθεία μέχρις ότου κλειδώσει στη θέση της.
4. Μετακινήστε την μπάρα προς τα αριστερά ώστε η ακίδα να δείχνει τη θέση "POWER ON".
5. Ο προγραμματιστής αναγνωρίζει αυτόματα τις πλακέτες που θα προστεθούν. Μπορείτε να γυρίσετε τον περιστροφικό διακόπτη στην θέση SET STATION RUN TIMES για να επιβεβαιώσετε το σωστό αριθμό στάσεων που έχουν αναγνωρισθεί.



ΠΛΑΚΕΤΑ ΙΣΧΥΟΣ

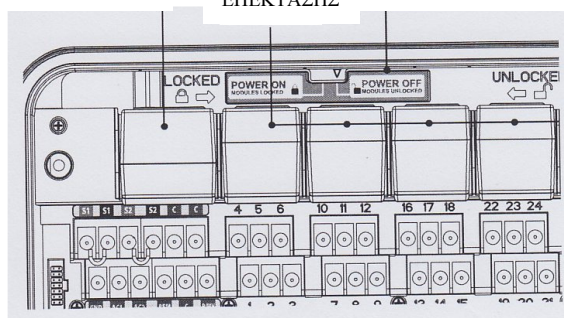
ΠΛΑΚΕΤΑ
ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

ΜΠΑΡΑ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ

Εγκατάσταση πλακέτας ισχύος

Η πλακέτα ισχύος τροφοδοτεί με ρεύμα την πρόσοψη με την οθόνη και τις ακροδέκτες σύνδεσης των διαφόρων συσκευών και καλωδίων. Τυπικά δεν απομακρύνεται από τον προγραμματιστή παρά μόνο σε περίπτωση βλάβης.

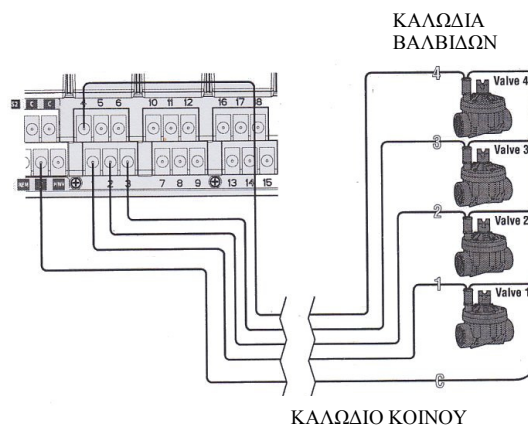
1. Για να εγκαταστήσετε την πλακέτα ισχύος ανοίξτε την πρόσοψη του προγραμματιστή και εντοπίστε την μπάρα ασφάλισης των πλακετών. Μετακινήστε την μπάρα προς τα δεξιά ώστε η ακίδα να δείχνει τη θέση "POWER OFF".
2. Εισάγετε την πλακέτα ισχύος στη πρώτη θέση από αριστερά με το μεταλλικό χρυσό τμήμα να είναι προς τα πάνω. Σύρετε την πλακέτα στην ευθεία μέχρις ότου κλειδώσει στη θέση της.
3. Μετακινήστε την μπάρα προς τα αριστερά ώστε η ακίδα να δείχνει τη θέση "POWER ON".
4. Η πλακέτα ισχύος πρέπει να είναι τοποθετημένη ώστε να μπορεί να λειτουργήσει ο προγραμματιστής.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΒΑΛΒΙΔΩΝ

Κάθε πλακέτα επέκτασης στάσεων που εγκαθίσταται μπορεί να ελέγξει μέχρι 6 στάσεις μέσω των 6 ακροδεκτών σύνδεσης οι οποίοι μόλις η πλακέτα εισαχθεί στην υποδοχή της καθίστανται ενεργοί. Το ρεύμα στην έξοδο για κάθε στάση είναι 0,56A max. αρκετό για την ταυτόχρονη ενεργοποίηση 2 πηνίων hunter 24VAC.

1. Απλώστε τα καλώδια ελέγχου από τις ηλεκτροβαλβίδες προς τον προγραμματιστή.
2. Στις βαλβίδες ενώστε ένα καλώδιο με ένα από τα δύο διαθέσιμα καλώδια κάθε πηνίου. Αυτό αποτελεί το καλώδιο του κοινού που για την αποφυγή λαθών καλό θα είναι να είναι άσπρου χρώματος. Ενώστε το καλώδιο που απομένει από κάθε πηνίο με διαφορετικό καλώδιο. Το κάθε καλώδιο αποτελεί το καλώδιο ελέγχου της βαλβίδας και ο αριθμός τους είναι ίδιος με τον αριθμό των ηλεκτροβαλβίδων που πρόκειται να συνδεθούν (εκτός των περιπτώσεων όπου συνδέουμε δύο βαλβίδες σε κάθε έξοδο).
3. Ανοίξτε την πρόσοψη του προγραμματιστή ώστε να φανούν οι ακροδέκτες σύνδεσης των καλωδίων από τις βαλβίδες.
4. Εισάγετε τα καλώδια από το άνοιγμα 1 ½" (37.5mm) στο κάτω μέρος του προγραμματιστή. Με βάση τους κανονισμούς θα πρέπει τα καλώδια να περάσουν μέσα από προστατευτικό σωλήνα ο οποίος θα συνδεθεί με το άνοιγμα και από εκεί τα καλώδια να εισέρθουν στο εσωτερικό του προγραμματιστή.



5. Αφαιρέστε 13 mm μήκους από τη μόνωση στο άκρο κάθε καλωδίου. Συνδέστε το καλώδιο του κοινού σε ένα από τους δύο διαθέσιμους ακροδέκτες με την ένδειξη C που βρίσκονται στο πάνω μέρος της πλακέτας ισχύος. Συνδέστε τα υπόλοιπα καλώδια ελέγχου των βαλβίδων ξεχωριστά σε κάθε αριθμημένο ακροδέκτη σύμφωνα με τη σειρά που επιθυμείτε να ανοίγουν αυτές.

Σύνδεση βαλβίδας master ή ρελέ ενεργοποίησης αντλίας

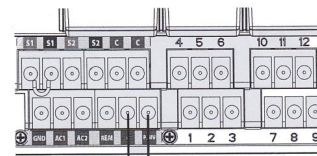
Εάν είναι απαραίτητο μπορείτε να συνδέσετε ηλεκτροβαλβίδα master ή ρελέ εκκίνησης αντλίας. Ο προγραμματιστής μπορεί να δεχθεί ηλεκτροβαλβίδα που παίζει το ρόλο της κεντρικής βαλβίδας τροφοδοσίας του δικτύου σωληνώσεων με νερό (master) και η οποία ανοίγει με την εκκίνηση ενός προγράμματος άρδευσης και κλείνει μαζί με την τελευταία ηλεκτροβαλβίδα μόλις ολοκληρωθεί το πότισμα.

Το ρελέ εκκίνησης της αντλίας είναι μια ηλεκτρική συσκευή που παίζει το ρόλο του διακόπτη τροφοδοσίας της αντλίας με ηλεκτρικό ρεύμα και ο οποίος ανοίγοκλείνει με εντολή από τον προγραμματιστή.

Ο ακροδέκτης σύνδεσης αυτός βρίσκεται το κάτω μέρος της πλακέτας ισχύος P/MV. Η ισχύς εξόδου στον ακροδέκτη είναι 24VAC, 0.32A max για τη σύνδεση απλής ηλεκτροβαλβίδας master.

Σε περίπτωση σύνδεσης ρελέ ενεργοποίησης αντλίας συστήνεται η εγκατάσταση του προγραμματιστή σε απόσταση 4,5μέτρων από το ρελέ και την αντλία. Απαιτείται πάντοτε η εγκατάσταση ρελέ όταν θέλουμε να συνδέσουμε αντλία να ενεργοποιείται από τον προγραμματιστή. Η απευθείας σύνδεση αντλίας στον προγραμματιστή θα προκαλέσει βλάβη στον προγραμματιστή.

1. Απλώστε τα καλώδια ελέγχου από τη ηλεκτροβαλβίδα master ή το ρελέ προς τον προγραμματιστή.
2. Στην βαλβίδα master ενώστε το καλώδιο που θα αποτελέσει τον κοινό με ένα από τα δύο καλώδια του πηνίου της. Ενώστε το άλλο καλώδιο με το απομένον καλώδιο του πηνίου. Αυτό θα αποτελέσει το καλώδιο του ελέγχου. Το ίδιο πράγμα κάνουμε σε περίπτωση που συνδέουμε ρελέ.
3. Ανοίξτε την πρόσοψη του προγραμματιστή ώστε να φανούν οι ακροδέκτες σύνδεσης των καλωδίων από τις βαλβίδες.
4. Ισάγετε τα καλώδια από το άνοιγμα στο κάτω μέρος του προγραμματιστή.
5. Ενώστε τα καλώδια από τη master ή το ρελέ, το μεν καλώδιο ελέγχου στον ακροδέκτη με την ένδειξη P/MV στην κάτω σειρά των ακροδεκτών της κεντρικής πλακέτας ισχύος του προγραμματιστή, το δε καλώδιο του κοινού στον ακροδέκτη με την ένδειξη C στα αριστερά του ακροδέκτη P/MV.



ΠΡΟΣ P/MV ή ΡΕΛΕ
ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ
ΑΝΤΛΙΑΣ

Η βαλβίδα master ή ρελέ μπορούν να προγραμματιστούν ώστε να ενεργοποιούνται με συγκεκριμένες ηλεκτροβάνες ενώ όταν άλλες ποτίζουν αυτά να παραμένουν απενεργοποιημένα. Ο προγραμματισμός αυτός περιγράφεται αναλυτικά στη σελίδα 16.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΚΑΙΡΟΥ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ)

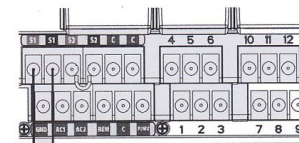
Ο προγραμματιστής I-CORE μπορεί να συνδεθεί με 2 αισθητήρες καιρού (με 3 το μεταλλικό μοντέλο):

- Mini-Click, Rain-Click (και με τα ασύρματα μοντέλα), Freeze-Click, Wind-Click, Mini-Weather Station (MWS).

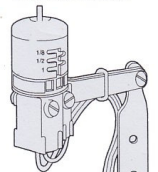
Ο προγραμματιστής μπορεί να ρυθμιστεί ώστε οι αισθητήρες να αδρανοποιούν συγκεκριμένες στάσεις και όχι ολόκληρο τον προγραμματιστή. οι αισθητήρες τύπου Click της Hunter είναι συνήθως κανονικά κλειστές και ανοίγουν όταν ενεργοποιηθούν λόγω συνθηκών.

Συνδέονται απευθείας σε συγκεκριμένους ακροδέκτες και μπορούν να παρακαμφθούν με τη χρήση του διακόπτη RAIN SENSOR BYPASS που βρίσκεται στην πρόσοψη του προγραμματιστή.

1. Για να συνδέσετε τους αισθητήρες εντοπίστε το ζεύγος ακροδεκτών με τις ενδείξεις S1,S1 και S2,S2 (S3 διαθέσιμοι στον μεταλλικό).
2. Εισάγετε από τα διαθέσιμα ανοίγματα στο κάτω μέρος του προγραμματιστή τα καλώδια του αισθητήρα στο εσωτερικό του προγραμματιστή.
3. Απομακρύνεται το μεταλλικό έλασμα από το ζεύγος ακροδεκτών με τις ενδείξεις S1,S1 ή S2,S2. Ενώστε το καθένα από τα 2 καλώδια του αισθητήρα είτε με το ζεύγος ακροδεκτών με τις ενδείξεις S1,S1 είτε με τις S2,S2.
4. Για να συνδέσετε τους ασύρματους αισθητήρες Wireless Rain Clic Wireless ή Freeze Clic, το μπλε και το άσπρο καλώδιο πρέπει να συνδεθούν ως εξής. Το ένα θα συνδεθεί στον ακροδέκτη με την ένδειξη S1 και το άλλο στον άλλο ακροδέκτη S1. Τα 2



Weather Sensor



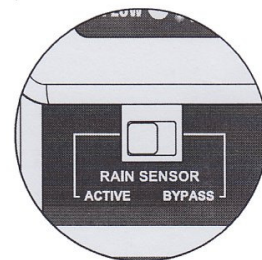
κίτρινα καλώδια του αισθητήρα θα συνδεθούν αντίστοιχα στους ακροδέκτες AC1 και AC2.

Παράκαμψη αισθητήρα

Εάν ο αισθητήρας είναι ενεργός και απαιτείται η εκτέλεση ποτίσματος απλά μετακινείτε το διακόπτη παράκαμψης στη θέση BYPASS.

Εάν ο διακόπτης βρίσκεται στη θέση ACTIVE αλλά δεν έχει συνδεθεί κάποιος αισθητήρας και το μεταλλικό έλασμα έχει αφαιρεθεί από τους ακροδέκτες σύνδεσης αισθητήρα η οθόνη θα δείχνει ότι ο αισθητήρας είναι ενεργός (ACTIVE) και δεν θα εκτελείται πότισμα στις στάσεις που έχουν προγραμματιστεί 7ώστε όταν είναι ενεργός ο αισθητήρας αυτές να μην ποτίζουν. Η κατάσταση αυτή θα φαίνεται και στον πίνακα κατάστασης με τη λυχνία ACTIVE να παραμένει αναμμένη. Απλά τοποθετείστε το διακόπτη στη θέση BYPASS ή γεφυρώστε ξανά τους ακροδέκτες σύνδεσης των αισθητήρων.

Ο προγραμματισμός των αισθητήρων περιγράφεται αναλυτικά στη σελίδα 20.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ)

Ο προγραμματιστής διαθέτει θήρα σύνδεσης smartport με την οποία μπορεί να συνδεθεί με τις συσκευές απομακρυσμένου ελέγχου ICR, ROAM και SRR.

Απομακρύνετε το ελαστικό κάλυμμα προστασίας της θήρας smartport και ευθυγραμμίστε τις ακίδες του δέκτη της συσκευής ελέγχου με τις οπές της θήρας και σπρώξτε σταθερά μέχρις ότου ο δέκτης κουμπώσει στη θέση του.

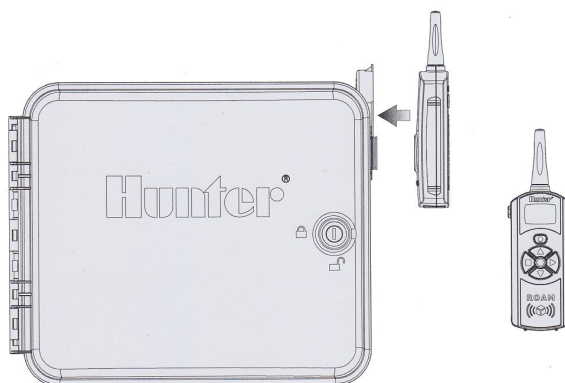
Ο προγραμματιστής μπορεί να επιτρέψει την αλληλοεπικοινωνία εντολών επιτρέποντας το πότισμα μέχρι και σε 5 στάσεις ταυτόχρονα.

Εάν όμως ποτίζουν 5 στάσεις και δοθεί μέσω της συσκευής εντολή ενεργοποίησης κάποιας επιπλέον στάση, η εντολή αυτή θα αγνοηθεί. Κάτι τέτοιο είναι εφικτό μόνο εάν πρώτα τερματιστεί το πότισμα σε κάποια από τις ενεργές στάσεις. Ο προγραμματιστής μπορεί να τρέξει ταυτόχρονα προγράμματα ποτίσματος με αυτόματο και χειροκίνητο τρόπο. Κάθε εντολή εμφανίζεται στην οθόνη με τη σειρά που συμβαίνει.

Ο προγραμματιστής μπορεί να δεχθεί εντολές ποτίσματος από απόσταση ακόμη και εάν ο περιστροφικός διακόπτης είναι σε θέση OFF. Η οθόνη στην περίπτωση αυτή δεν δείχνει ότι εκτελείται πότισμα σε κάποια στάση όμως στον πίνακα ελέγχου η πράσινη λυχνία δίπλα στην ένδειξη STATION είναι αναμμένη.

Εάν κάποια στάση έχει προγραμματιστεί να λειτουργεί μαζί με τον αισθητήρα και αυτός είναι ενεργός προκαλώντας αναστολή του ποτίσματος στη στάση, εάν επιχειρήσουμε χειροκίνητη εντολή από απόσταση αυτή δεν πρόκειται να εκτελεστεί και η στάση θα παραμείνει κλειστή.

Εάν κάποιες στάσεις που ανήκουν στο ίδιο πρόγραμμα με τη στάση που δεν ποτίζει λόγω της εντολής αναστολής που έχει δεχθεί από τον αισθητήρα, δεχθούν εντολή ενεργοποίησης από απόσταση θα ενεργοποιηθούν κανονικά και θα ποτίσουν για το χρόνο που προβλέπει το πρόγραμμά τους. Η περιγραφή του προγραμματισμού των στάσεων με τον αισθητήρα περιγράφεται στη σελίδα????????????????



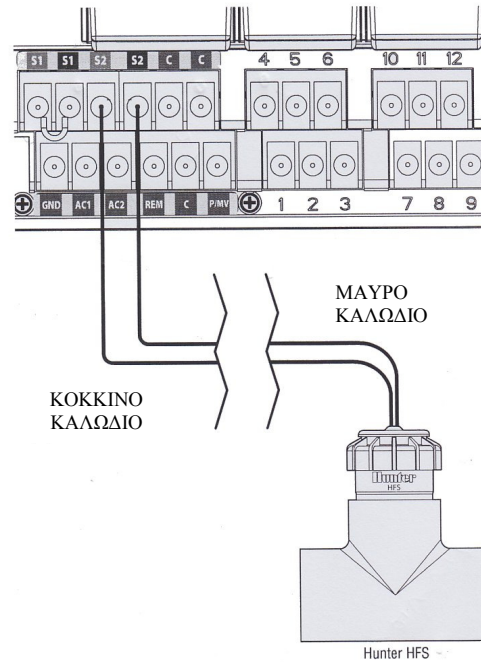
ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΠΑΡΟΧΗΣ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ)

Ο προγραμματιστής I-CORE έχει σχεδιαστεί ώστε να λειτουργεί με τον αισθητήρα παροχής HFS, πάραυτα μπορούν να συνδεθούν και κάποιοι άλλοι αισθητήρες.

1. Για να συνδέσετε τον αισθητήρα HFS αλλάστε ένα ζεύγος καλωδίων διατομής 1mm από τον αισθητήρα προς τον προγραμματιστή και φέρτε τα στο εσωτερικό του προγραμματιστή (μέγιστη απόσταση 300μ.)
2. Είτε από το ζεύγος ακροδεκτών S1 είτε από το ζεύγος S2 αφαιρέστε τη μεταλλική γέφυρα που τους βραχυκυκλώνει. Στη συνέχεια συνδέστε το κόκκινο καλώδιο από τον αισθητήρα στον κόκκινο ακροδέκτη S1 (ή τον S2) και το μαύρο καλώδιο στον μαύρο ακροδέκτη S1 (ή τον S2).
3. Ο προγραμματιστής επιτρέπει τη σύνδεση μέχρι και 2 αισθητήρων παροχής. Σε αυτή την περίπτωση ο ένας αισθητήρας θα συνδεθεί στο ένα ζεύγος αισθητήρων S1 και ο άλλος στο ζεύγος S2. Η χρήση του αισθητήρα περιγράφονται στα προηγμένα χαρακτηριστικά και δυνατότητες στις σελίδες 17.

Σημείωση: εάν πρόκειται να συνδεθεί αισθητήρας παροχής στον προγραμματιστή για την επιτήρηση των διερχόμενων παροχών, υπάρχει μία κρίσιμη πληροφορία που πρέπει να διαβάσετε στις οδηγίες επίλυσης προβλημάτων και διαγνωστικών ελέγχων του προγραμματιστή όσον αφορά τη κατάσταση παροχής που εμφανίζεται στον πίνακα κατάστασης με τις λυχνίες.

Είναι σημαντικό να καταλάβετε πως ο προγραμματιστής παρακολουθεί την διερχόμενη παροχή στο δίκτυο κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες και ποιιά διαγνωστικά τεστ εκτελούνται σε περιπτώσεις συναγερμών λόγω υπέρβασης των αναμενόμενων ορίων.



ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ SOLAR SYNC (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ)

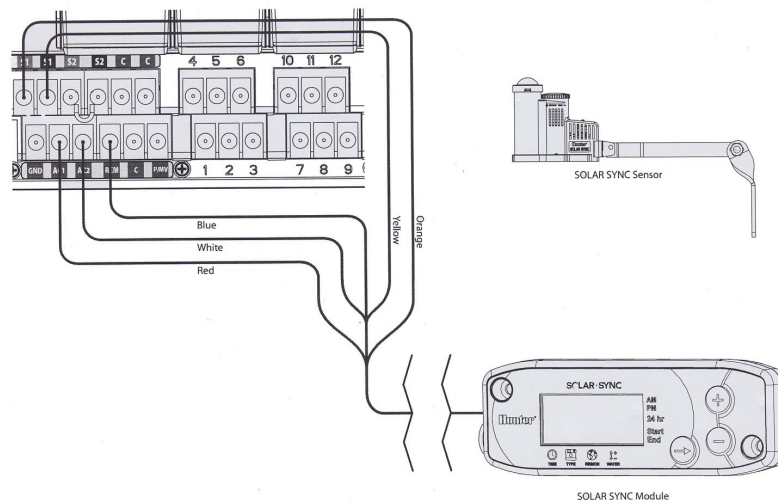
Ο αισθητήρας SOLAR SYNC είναι ένα έξυπνο σύστημα ελέγχου του προγραμματιστή που τροποποιεί την αυτόματα τη λειτουργία του λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές στις τοπικές κλιματικές συνθήκες. Για περισσότερα ανατρέξτε στις οδηγίες του αισθητήρα. Για τη σύνδεση κάνετε:

1. Εισάγετε το 7-κλώνο πολύχρωμο καλώδιο από τον αισθητήρα στο εσωτερικό του προγραμματιστή.
2. Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο στον ακροδέκτη AC1 το λευκό καλώδιο στον ακροδέκτη AC2 και το μπλε στον ακροδέκτη REM.
3. Στη συνέχεια συνδέστε το κίτρινο και το πορτοκαλί καλώδιο είτε στο ζεύγος ακροδεκτών S1 είτε στο S2. (Στο μεταλλικό μοντέλο μπορείτε να τον συνδέσετε και στο ζεύγος S3). Σε κάθε περίπτωση μην ξεχάσετε να αφαιρέσετε τη γέφυρα που βραχυκυκλώνει το ζεύγος των ακροδεκτών.
4. Στη συνέχεια συνδέστε το πράσινο και το μαύρο καλώδιο με τα αντίστοιχα καλώδια από τον αισθητήρα. Για περισσότερα ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης του αισθητήρα.

Ο αισθητήρας SOLAR SYNC προγραμματίζεται με κάθε πρόγραμμα ξεχωριστά δηλαδή μπορούμε να επιλέξουμε πιο πρόγραμμα θα μπορεί να ελέγχεται από αυτόν και πιο όχι.

1. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση 'SET SEASONAL ADJUSTMENT'. Με το πλήκτρο PRG επιλέξτε το επιθυμητό πρόγραμμα.
2. Με το πλήκτρο + ή - επιλέξτε 'BY SEASONAL ADJUSTMENT MODE'. Επαναλάβετε και για άλλα προγράμματα εφόσον το επιθυμείτε.

Τώρα οι χρόνοι των στάσεων των προγραμμάτων που ρυθμίζονται από τον SOLAR SYNC τροποποιούνται αυτόματα ανάλογα με τις μετρήσεις που λαμβάνει ο αισθητήρας. Για περισσότερα ανατρέξτε στο εγχειρίδιο λειτουργίας του SOLAR SYNC.



ΑΠΩΛΕΙΑ ΙΣΧΥΟΣ

Εξαιτίας της πιθανότητας να συμβεί απώλεια ισχύος (ρεύματος) προς τον προγραμματιστή, αυτός διαθέτει μη πτητική μνήμη ώστε να διατηρήσει τις πληροφορίες χωρίς απώλειες. Η μπαταρία 9V απαιτείται για τον προγραμματισμό όταν δεν είναι διαθέσιμο το ρεύμα. Τόσο η μπαταρία 9V όσο και η μπαταρία λιθίου διατηρούν την τρέχουσα ώρα και ημερομηνία στη μνήμη σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Όταν υπάρχει απώλεια ισχύος δεν εκτελείται πότισμα μέχρις ότου να επανέλθει το ρεύμα.

ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Ο προγραμματιστής I-CORE διαθέτει πολλές δυνατότητες που περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια του εγχειριδίου. Για να πραγματοποιήσετε το βασικό προγραμματισμό κάνετε τα εξής:

1. Για τη ρύθμιση της ημερομηνίας και ώρας γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET CURRENT DATE TIME**. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέγετε τις διάφορες ενδείξεις και όποια ένδειξη αναβοσβήνει μπορεί να αλλάξει με τα πλήκτρα + ή - ώστε να προγραμματιστεί η σωστή ημερομηνία και ώρα.
2. Προγραμματισμός χρόνων έναρξης. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET PROGRAM START TIMES**. Κάθε πρόγραμμα διαθέτει 8 χρόνους έναρξης. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέγετε τους διάφορους χρόνους έναρξης και με τα πλήκτρα + ή - αλλάζετε την τιμή τους. Οι χρόνοι μεταβάλλονται σε βήματα των 15 λεπτών ενώ κρατώντας σταθερά πατημένο το πλήκτρο + ή - η ένδειξη του χρόνου κυλά γρηγορότερα. Με το πλήκτρο PRG επιλέγετε διαφορετικά προγράμματα.
Σημείωση: ο μονοψήφιος αριθμός που εμφανίζεται στην οθόνη δεν είναι αριθμός στάσης αλλά ο ένας από τους 8 διαθέσιμους χρόνους έναρξης του συγκεκριμένου προγράμματος.
3. Προγραμματισμός διάρκειας ποτίσματος. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET STATION RUN TIMES**. Σε αυτή τη θέση μπορείτε να προγραμματίσετε τις διάρκειες ποτίσματος των διαφόρων στάσεων που ανήκουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέγετε τις διάφορες στάσεις και με τα πλήκτρα + ή - αλλάζετε τη διάρκεια ποτίσματος τους. Με το πλήκτρο PRG επιλέγετε διαφορετικά προγράμματα.
4. Προγραμματισμός ημερών ποτίσματος. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET DAYS TO WATER**. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ μετακινήστε το βέλος ▶ δίπλα από την ένδειξη κάποιας ημέρας και μετά επιλέξτε τη με το πλήκτρο + για πότισμα ή με το πλήκτρο - για να μην εκτελεστεί πότισμα. Όταν προγραμματίζουμε εβδομαδιαίο πρόγραμμα (DAYS OF THE WEEK) ποτίσματος το σύμβολο ✓ σημαίνει ότι θα εκτελεστεί πότισμα τη συγκεκριμένη ημέρα ενώ _ ότι δεν θα εκτελεστεί. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέγετε τον τύπο προγραμματισμού (Days of the Week, Odd/Even Days και Interval).
5. Προγραμματισμός κυκλώματος pump/master valve. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET PUMP OPERATION**. Εφόσον χρησιμοποιείτε βαλβίδα master ή ρελέ εκκίνησης αντλίας βεβαιωθείτε ότι όλες οι στάσεις έχουν τη ρύθμιση "ON". Εάν δεν χρησιμοποιείτε βαλβίδα master ή ρελέ εκκίνησης η ρύθμιση αυτή δεν έχει καμία σημασία. Επίσης εάν θέλετε κάποια στάση όταν ποτίζει να μην ενεργοποιεί τη βαλβίδα master ή ρελέ εκκίνησης τότε πρέπει να τη ρυθμίζεται στο "OFF". Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέγετε τις διάφορες στάσεις και με τα πλήκτρα + και - ρυθμίζετε τις στάσεις σε ON ή OFF.
6. Θέση αυτόματης λειτουργίας. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **RUN**. Τώρα θα εκτελούνται αυτόματα όλα τα προγράμματα. Πάντως εκτός της θέσης **OFF** σε οποιαδήποτε άλλη θέση και αν είναι ο περιστροφικός διακόπτης τα προγράμματα εκτελούνται κανονικά.
7. Πρόγραμμα ελέγχου (TEST). Το πρόγραμμα αυτό εκκινεί διαδοχικά με αριθμητική σειρά όλες τις στάσεις για συγκεκριμένο χρόνο. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **RUN**. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο PRG Για 3 δευτερόλεπτα. Η οθόνη θα δείξει την στάση n. 1 και θα αναβοσβήνει η ένδειξη 0:00. Εισάγετε τον επιθυμητό χρόνο ποτίσματος με τα πλήκτρα + ή -. Μετά από 5 δευτερόλεπτα το πρόγραμμα ξεκινά εκκινώντας διαδοχικά όλες τις στάσεις.
8. Χειροκίνητο πότισμα. Με τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **RUN** πατήστε το πλήκτρο ▶ και κρατήστε το πατημένο. Η οθόνη στη συνέχεια θα δείξει τη στάση 1 και τον προγραμματισμένο χρόνο ποτίσματος της στάσης στο πρόγραμμα A. Εάν θέλετε κάποιο άλλο πρόγραμμα πατήστε το πλήκτρο PRG. Στη συνέχεια μετά από μερικά δευτερόλεπτα το πότισμα ξεκινά.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Ρύθμιση της ημερομηνίας και ώρας

1. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET CURRENT DATE TIME**.
2. Η ένδειξη της χρονιάς αναβοσβήνει στην οθόνη με τα πλήκτρα + ή - αλλάζετε τη χρονιά. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► για να προχωρήσετε παρακάτω.
3. Η ένδειξη του μήνα αναβοσβήνει. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίζετε τον τρέχοντα μήνα. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► για να προχωρήσετε παρακάτω.
4. Η ένδειξη της ημέρας αναβοσβήνει. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίζετε την τρέχουσα ημέρα. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► για να προχωρήσετε στη ρύθμιση της ώρας.
5. Με τα πλήκτρα + και - επιλέξτε AM (προ μεσημεριού), PM (μετά το μεσημέρι) ή 24HR (εικοσιτετράωρο ρολόι). Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► για να προχωρήσετε παρακάτω.
6. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίστε την τρέχουσα ώρα. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► για να προχωρήσετε στα λεπτά. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίστε τα λεπτά. Τώρα έχετε ολοκληρώσει τη σωστή ρύθμιση της ημερομηνίας και ώρας. Στη συνέχεια γυρίστε το διακόπτη στη θέση RUN.



Ρύθμιση χρόνων έναρξης

Η ρύθμιση των χρόνων έναρξης γίνεται ξεχωριστά σε κάθε ένα από τα 4 προγράμματα (A,B,C, ή D). Μπορούν να προγραμματιστούν μέχρι 8 χρόνοι έναρξης ανά ημέρα σε κάθε ένα πρόγραμμα ξεχωριστά.



σημείωση: 2 προγράμματα μπορούν να τρέξουν ταυτόχρονα εφόσον οι χρόνοι έναρξής τους συμπίπτουν ή επικαλύπτονται. Αυτό είναι σημαντικό στοιχείο το οποίο πρέπει να το λαμβάνετε υπόψη εφόσον η πίεση και η παροχή δεν είναι αρκετές ώστε να μπορούν 2 στάσεις να τρέχουν ταυτόχρονα.

1. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση **SET PROGRAM START TIME**.
2. Το πρόγραμμα A και ο χρόνος έναρξης 1 θα εμφανιστούν στην οθόνη. Εάν θέλετε πατώντας το πλήκτρο PRG μπορείτε να επιλέξετε το πρόγραμμα B,C ή D.
3. Στην οθόνη αναβοσβήνει η ένδειξη του χρόνου έναρξης. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίστε την ώρα έναρξης του ποτίσματος. Το βήμα μεταβολής του χρόνου έναρξης είναι 15 λεπτά. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► εάν θέλετε να προγραμματίσετε και άλλους χρόνους έναρξης το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Τα προγράμματα A,B και C έχουν μέχρι και 8 χρόνους έναρξης ανά ημέρα ενώ το D μέχρι και 16. Με το πλήκτρο PRG μετακινούμαστε από το ένα πρόγραμμα στο άλλο.
4. Για να ακυρώσετε ένα χρόνο έναρξης γυρίστε τον διακόπτη στη θέση **SET PROGRAM START TIME**, με το πλήκτρο PRG επιλέξτε το πρόγραμμα του οποίου το χρόνο έναρξης θέλετε να καταργήσετε. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίστε την ώρα ώστε να δείχνει 12:00AM. Πατήστε μία ακόμη φορά το πλήκτρο - και στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη --:--:-- που σημαίνει ότι ο συγκεκριμένος χρόνος έναρξης ακυρώθηκε.



Εάν κάποιος χρόνος παραληφθεί π.χ ρυθμίσουμε τον τον χρόνο έναρξης 1 και τον 3 δηλαδή παραλείψουμε τον 2^ο, ο προγραμματισμός γίνεται κανονικά αλλά όταν ξαναγυρίσουμε τον περιστροφικό διακόπτη ξανά σε αυτή τη θέση για να ελέγξουμε τις ρυθμίσεις οι χρόνοι θα έχουν ταξινομηθεί και ο χρόνος έναρξης από τη θέση 3 θα έχει μετακινηθεί στη θέση 2. Ταυτόχρονα γίνεται χρονολογική ταξινόμηση και οι χρόνοι που προηγούνται χρονικά τοποθετούνται πρώτοι για παράδειγμα έστω ότι έχουμε ρυθμίσει σαν χρόνο έναρξης 1 στις 4:00AM και χρόνο έναρξης 2 στις 3:00AM εάν περιστρέψουμε το διακόπτη και τον φέρουμε ξανά στη θέση ρύθμισης των χρόνων

έναρξης αυτοί θα έχουν αναταξινομηθεί χρονικά και ο δεύτερος που προηγείται χρονικά θα έχει πάρει τη θέση 1 και ο άλλος που έπεται τη θέση 2.



σημείωση: ένας χρόνος έναρξης ενεργοποιεί διαδοχικά όλες τις στάσεις που ανήκουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα και μόλις ολοκληρώνεται το πότισμα σε μία στάση αυτή κλείνει και ανοίγει η επόμενη. Δεν μπορείτε να προγραμματίσετε χρόνο έναρξης για κάθε στάση ξεχωριστή διότι οι χρόνοι έναρξης επηρεάζουν όλο το πρόγραμμα. Περισσότεροι χρόνοι έναρξης απλά επαναλαμβάνουν τον κύκλο ποτίσματος σε όλες τις στάσεις του προγράμματος. Εάν θέλετε όλες οι στάσεις ενός προγράμματος να ποτίζουν μία φορά την ημέρα απλά προγραμματίστε μόνον ένα χρόνο έναρξης στο πρόγραμμα και αφήστε τους υπόλοιπους χρόνους έναρξης κενούς δηλαδή με την ένδειξη -:-

Ο προγραμματιστής I-CORE μπορεί να ενεργοποιήσει μέχρις και 5 ηλεκτροβάνες Hunter ταυτόχρονα. Επίσης μπορούν να τρέξουν παράλληλα 2 προγράμματα είτε με χρόνους έναρξης που συμπίπτουν ή ενώ ένα πρόγραμμα είναι σε εξέλιξη κάποιο άλλο να ξεκινά. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο όταν το διαθέσιμο χρονικό παράθυρο για πότισμα είναι περιορισμένο αλλά απαιτεί προσοχή διότι μπορεί το αρδευτικό σύστημα να μην μπορεί να υποστηρίξει τις απαιτούμενες παροχές. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να υπολογίζουμε τη διάρκεια ενός προγράμματος και τότε αυτό ολοκληρώνεται ώστε να μην συμπέσει με κάποιο άλλο πρόγραμμα. Μπορούμε επίσης μπορούμε να δούμε τους συνολική διάρκεια κάθε προγράμματος γυρίζοντας τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση ADVANCED FEATURES.

Προγραμματισμός χρόνων ποτίσματος των στάσεων

Η διάρκεια ποτίσματος κάθε στάσης προγραμματίζεται ξεχωριστά σε κάθε πρόγραμμα. Μπορούμε δηλαδή να εντάξουμε τις στάσεις σε ένα ή περισσότερα προγράμματα με διαφορετικό χρόνο ποτίσματος σε κάθε πρόγραμμα. Όταν λοιπόν προβλέπεται από κάποιο χρόνο έναρξης προγράμματος να ξεκινήσει το πότισμα οι στάσεις που ανήκουν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ενεργοποιούνται διαδοχικά ή μία κατόπιν της άλλης και για τη διάρκεια που τις έχουμε ρυθμίσει.

Για τον προγραμματισμό των χρόνων ποτίσματος:

1. Γυρίστε τον διακόπτη στη θέση **SET STATION RUN TIMES**.
2. Η οθόνη δείχνει τον αριθμό της στάσης και το πρόγραμμα. Με το πλήκτρο PRG επιλέγετε τα προγράμματα (A,B,C ή D).
3. Με τα πλήκτρα + και - ρυθμίζετε το χρόνο ποτίσματος της συγκεκριμένης στάσης.
4. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ► για να επιλέξετε την επόμενη στάση. Εάν θέλετε να παρακάμψετε κάποια στάση πατάτε ξανά ► για να προχωρήσετε στις επόμενες στάσεις. Για όσες στάσεις θέλετε να προγραμματίσετε για πότισμα επαναλάβετε το βήμα 3.
5. Όταν τελειώσετε τον προγραμματισμό γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN.

Με το πλήκτρο PRG αλλάζουμε το πρόγραμμα ενώ ο αριθμός της στάσης παραμένει, οπότε μπορούμε να ρυθμίσουμε μία στάση σε διαφορετικά προγράμματα εφόσον το επιθυμούμε. Παρόλα αυτά συστήνεται να ολοκληρώνουμε πρώτα τη ρύθμιση ενός προγράμματος και μετά να προχωράμε σε κάποιο άλλο πρόγραμμα.



σημείωση: όταν εισάγετε το χρόνο ποτίσματος σε μία στάση εμφανίζεται κάτω δεξιά η ποσοστιαία ρύθμιση του χρόνου ποτίσματος (seasonal adjustment) η οποία από το εργοστάσιο είναι ρυθμισμένη στο 100% καθώς και ο προγραμματικός χρόνος ποτίσματος (ACTUAL) ο οποίος ενδέχεται να διαφέρει από τον προγραμματιζόμενο χρόνο ποτίσματος όταν η ποσοστιαία ρύθμιση είναι διαφορετική από το 100%



Η πραγματική διάρκεια ποτίσματος (ACTUAL) είναι η διάρκεια ποτίσματος της στάσης η οποία βασίζεται στην ποσοστιαία ρύθμιση. Περισσότερες οδηγίες εμφανίζονται στη σελ 15.

Προγραμματισμός ημερών ποτίσματος

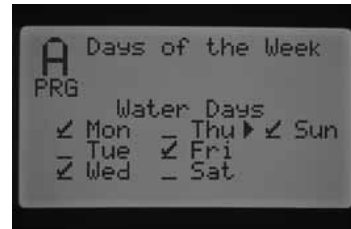
Με τη ρύθμιση αυτή επιλέγουμε ξεχωριστά σε κάθε πρόγραμμα ποιες ημέρες θα πραγματοποιείται πότισμα

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET DAYS TO WATER**.
2. Θα εμφανιστούν στην οθόνη οι ημέρες ποτίσματος του προγράμματος A. Με το πλήκτρο PRG επιλέγετε τα προγράμματα (A,B,C ή D).
3. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ μπορείτε να αλλάξετε τις ρυθμίσεις έχοντας τις εξής επιλογές: 1. Days of the week (συγκεκριμένες ημέρες της εβδομάδας), 2. Odd Days (μονές ημέρες του μήνα), 3. Even Days (ζυγές ημέρες του μήνα) ή 4. Internal Days (πότισμα κάθε 1 ή κάθε 2,3... έως και μέχρι κάθε 31 ημέρες).

Επιλογή συγκεκριμένων ημερών της εβδομάδας

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET DAYS TO WATER**.
2. Με το πλήκτρο PRG επιλέγεται τα προγράμματα (A,B,C ή D).
3. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξετε την ένδειξη Days Of The Week . Στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζονται οι ημέρες της εβδομάδας. Ο κέρσορας δείχνει τη Δευτέρα (Monday). Πατώντας + την επιλέγετε για πότισμα ή πατώντας - ακυρώνετε το πότισμα για τη συγκεκριμένη ημέρα. Το σύμβολο ☒ υποδεικνύει ημέρα ποτίσματος και - ημέρα που δεν εκτελείται πότισμα.. Αφού πατηθεί το πλήκτρο + ή το - ο κέρσορας προχωρά στην επόμενη ημέρα. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ μπορείτε να μετακινείτε γρήγορα το κέρσορα στη μέρα που θέλετε να ρυθμίσετε.

Οι ρυθμίσεις των ημερών αφορούν το συγκεκριμένο πρόγραμμα. Εάν θέλετε να προγραμματίσετε και κάποιο άλλο πρόγραμμα πατήστε το πλήκτρο PRG και επαναλάβετε το βήμα 3.



Επιλογή μονών ή ζυγών ημερών

Το χαρακτηριστικό αυτή βασίζεται στο ημερολόγιο του προγραμματιστή όπου η αρίθμηση των ημερών του μήνα τις χαρακτηρίζει ως μονές 1^η, 3^η, 5^η κλπ ή ζυγές 2^η, 4^η, 6^η κλπ. Μπορούμε λοιπόν να επιλέξουμε πότισμα είτε τις μονές είτε τις ζυγές ημέρες του μήνα.


1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET DAYS TO WATER**.
2. Με το πλήκτρο PRG επιλέγεται τα προγράμματα (A,B,C ή D).
3. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξετε την ένδειξη Odd Days για τις μονές ή Even Days για τις ζυγές ημέρες του μήνα.
4. Είτε στη ρύθμιση Odd Days είτε στη ρύθμιση Even Days εμφανίζεται η ένδειξη ****No Water Days****. Μπορούμε λοιπόν να επιλέξουμε συγκεκριμένες ημέρες της εβδομάδας που ακόμη και αν προβλέπεται από το πρόγραμμα να μην εκτελείται πότισμα.



Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο για παράδειγμα όταν θέλουμε κάποια ημέρα που έχουμε ως πρόγραμμα να κουρευούμε τον χλοοτάπητα, να μην εκτελείται πότισμα. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ μπορείτε να μετακινείτε τον κέρσορα στις ημέρες της εβδομάδας και με το πλήκτρο + μπορείτε να ακυρώσετε το πότισμα για την συγκεκριμένη ημέρα. Το σύμβολο X θα εμφανιστεί δίπλα από την ημέρα που δεν θα εκτελείται πότισμα

5. Εάν θέλουμε να επαναφέρουμε μία No Water Day ημέρα ως ημέρα ποτίσματος με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ μετακινούμε τον κέρσορα στη συγκεκριμένη ημέρα και μετά πατάμε το πλήκτρο -. Το σύμβολο X θα εξαφανιστεί και η ημέρα θα είναι ξανά διαθέσιμη για πότισμα.

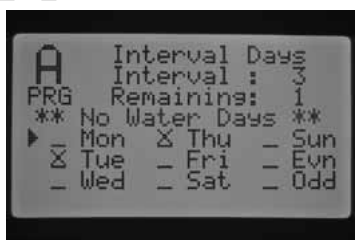


 **σημείωση:** η 31^η ημέρα οποιουδήποτε μήνα και 29^η Φεβρουαρίου είναι πάντοτε OFF όταν επιλεγεί πότισμα τις ζυγές ημέρες του μήνα (EVEN DAYS).

Προγραμματισμός ποτίσματος Interval

Το χαρακτηριστικό αυτό προβλέπει πότισμα μετά την παρέλευση συγκεκριμένου αριθμού ημερών ανεξάρτητα από το ποια ημέρα της εβδομάδας πρόκειται να εκτελεστεί πότισμα. Για παράδειγμα Interval 3 σημαίνει ότι θα εκτελείται πότισμα κάθε 3 ημέρες. Η ένδειξη Remaining σημαίνει τον αριθμό των ημερών που απομένουν μέχρι το επόμενο πότισμα. Αν λοιπόν η οθόνη δείχνει Interval 3 και Remaining 1 σημαίνει το πότισμα πραγματοποιείται κάθε 3 ημέρες αλλά το επόμενο πότισμα θα εκτελεστεί αύριο. Τα μεσάνυχτα η ένδειξη Remaining θα γίνει 0 δείχνοντας ότι την ημέρα εκείνη θα εκτελεστεί πότισμα.

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET DAYS TO WATER**.
2. Με το πλήκτρο PRG επιλέγετε τα προγράμματα (A,B,C ή D).
3. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξετε την ένδειξη Interval Days. Με τα πλήκτρα + και - προγραμματίστε τον αριθμό ημερών μεταξύ δύο ποτισμάτων.
4. Πατήστε μία φορά το πλήκτρο ▼ για να προγραμματίσετε τις ημέρες που απομένουν μέχρι να εκτελεστεί το πότισμα. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο όταν προγραμματίζουμε πότισμα για παράδειγμα κάθε 4 ημέρες αλλά θέλουμε την πρώτη φορά το πότισμα να εκτελεστεί την επόμενη ημέρα και όχι μετά από 4 ημέρες.
5. Στη ρύθμιση Interval μπορούμε να προγραμματίσουμε εφόσον το επιθυμούμε ημέρες που δεν θα εκτελείται πότισμα (No Water Days). Μπορούμε λοιπόν να επιλέξουμε συγκεκριμένες ημέρες της εβδομάδας που ακόμη και αν προβλέπεται από το πρόγραμμα να μην εκτελείται πότισμα. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο για παράδειγμα όταν θέλουμε κάποια ημέρα που έχουμε ως πρόγραμμα να κερσσορας δείξει τη Δευτέρα (Monday). Μόλις γίνει αυτό στην οθόνη η ένδειξη **No Water Days** θα αρχίσει να αναβοσβήνει. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ μπορείτε να μετακινείτε τον κέρσορα στις ημέρες της εβδομάδας και με το πλήκτρο + μπορείτε να ακυρώσετε το πότισμα για την συγκεκριμένη ημέρα. Το σύμβολο X θα εμφανιστεί δίπλα από την ημέρα που δεν θα εκτελείται πότισμα.



6. Εάν θέλουμε να επαναφέρουμε μία No Water Day ημέρα ως ημέρα ποτίσματος με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ μετακινούμε τον κέρσορα στη συγκεκριμένη ημέρα και μετά πατάμε το πλήκτρο -. Το σύμβολο X θα εξαφανιστεί και η ημέρα θα είναι ξανά διαθέσιμη για πότισμα.
7. Όταν τελειώσετε τον προγραμματισμό γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN.

Ποσοστιαία αυξομείωση χρόνων ποτίσματος (Seasonal Adjustment)

Η διαδικασία αυτή χρησιμοποιείται για να κάνετε αλλαγές συνολικά σε όλους τους χρόνους άρδευσης των στάσεων που ήδη έχετε προγραμματίσει, χωρίς να προγραμματίσετε ξεχωριστά κάθε στάση. Το χαρακτηριστικό αυτό επιτρέπει την πραγματοποίηση μικρών αλλαγών όταν οι καιρικές συνθήκες το επιβάλλουν χωρίς να χρειάζεται να μεταβάλλετε τα προγράμματα από την αρχή.

Για παράδειγμα όταν ο καιρός ζεστάνει μπορεί να αυξηθεί ο χρόνος ποτίσματος αναλογικά σε όλες τις στάσεις ή αντίθετα να μειωθεί όταν ο καιρός είναι πιο δροσερός.

Υπάρχουν 3 διαφορετικοί τρόποι ρύθμισης οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξεχωριστά σε κάθε πρόγραμμα.

Συνολική ποσοστιαία ρύθμιση (PRG Global)

Με τον τρόπο αυτό γίνεται συνολική αύξηση ή μείωση των χρόνων των στάσεων που ήδη έχουν προγραμματιστεί κατά ένα συγκεκριμένο ποσοστό. Όλες οι στάσεις του προγράμματος που έχουν χρόνο ποτίσματος θα τροποποιηθούν σύμφωνα με την τιμή PRG Global.

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET SEASONAL ADJUSTMENT**. Με το πλήκτρο PRG επιλέγετε τα προγράμματα (A,B,C ή D).
2. Με τα πλήκτρα + και - επιλέξετε τη ρύθμιση PRG Global.
3. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ▼ και θα αρχίσει να αναβοσβήνει το ποσοστό αυξομείωσης.
4. Με τα πλήκτρα + και - αυξήστε ή μειώστε αντίστοιχα τη συνολική ρύθμιση μεταξύ 0 και 300%. Η ρύθμιση θα μεταβάλλει κατά το αντίστοιχο ποσοστό τη διάρκεια ποτίσματος όλων των στάσεων του συγκεκριμένου προγράμματος.



Ποσοστιαία ρύθμιση σε μηνιαία βάση (by month)

Με τον τρόπο αυτό προγραμματίζουμε όλες τις τιμές της ποσοστιαίας ρύθμισης για όλη τη χρονιά με κάθε μήνα να διαθέτει τη δική του τιμή. Έτσι όταν αλλάζει ο μήνας αλλάζει και η τιμή της ρύθμισης.

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET SEASONAL ADJUSTMENT**. Με το πλήκτρο **PRG** επιλέγετε τα προγράμματα (A,B,C ή D).
2. Με τα πλήκτρα + και - επιλέξετε τη ρύθμιση By Month.
3. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο **▼** και θα αρχίσει να αναβοσβήνει η τιμή της ρύθμισης για τον Ιανουάριο και ο κέρσορας **►** θα δείχνει τον Ιανουάριο (JAN).
4. Με τα πλήκτρα + και - αυξήστε ή μειώστε αντίστοιχα τη συνολική ρύθμιση μεταξύ 0 και 300%. Η ρύθμιση θα μεταβάλλει κατά το αντίστοιχο ποσοστό τη διάρκεια ποτίσματος όλων των στάσεων του συγκεκριμένου προγράμματος για το μήνα Ιανουάριο.
5. Με τα πλήκτρα **▲** ή **▼** μετακινούμε τον κέρσορα στους διάφορους μήνες ώστε να κάνουμε επιπλέον ρυθμίσεις εφόσον είναι απαραίτητο.



A Seasonal Adjust By Month			
Jan	100%	Jul	100%
Feb	100%	Aug	100%
Mar	100%	Sep	100%
Apr	100%	Oct	100%
May	100%	Nov	100%
Jun	100%	Dec	100%



A Seasonal Adjust By Month			
Jan	70%	Jul	115%
Feb	75%	Aug	115%
Mar	85%	Sep	120%
Apr	90%	Oct	100%
May	100%	Nov	90%
Jun	105%	Dec	85%

Ποσοστιαία ρύθμιση με εντολή από τον Solar Sync

Με τον τρόπο αυτό η ποσοστιαία ρύθμιση γίνεται από τον αισθητήρα Solar Sync, εφόσον βέβαια έχει συνδεθεί με τον προγραμματιστή.

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET SEASONAL ADJUSTMENT**. Με το πλήκτρο **PRG** επιλέγετε τα προγράμματα (A,B,C ή D).
2. Με τα πλήκτρα + και - επιλέξετε τη ρύθμιση Solar Sync.

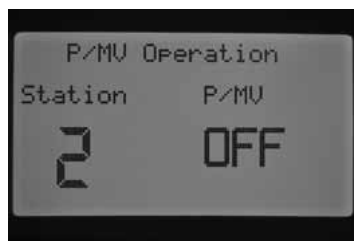
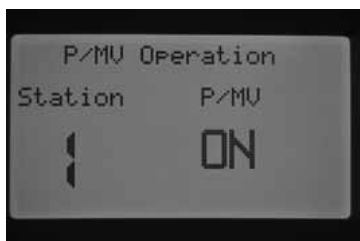
Ο αισθητήρας αναλαμβάνει την τροποποίηση της ποσοστιαίας ρύθμισης των χρόνων των στάσεων με βάση τις μετρήσεις που λαμβάνει. Εάν επιλέξετε τη ρύθμιση Solar Sync αλλά δεν έχετε συνδέσει τον αισθητήρα ο προγραμματιστής θα κρατήσει αυτόματα τη ρύθμιση 100% σε όλες τις στάσεις. Για περισσότερα ανατρέξτε στις οδηγίες του αισθητήρα Solar Sync.

Προγραμματισμός κύκλωματος pump/master valve

Η ρύθμιση αυτή από το εργοστάσιο είναι ON για όλες τις στάσεις δηλαδή όταν κάποια στάση ενεργοποιείται τότε ταυτόχρονα ενεργοποιείται και το κύκλωμα pump/master valve. Μπορούμε όμως να ρυθμίσουμε τον προγραμματιστή ώστε το κύκλωμα pump/master valve να παραμένει ανενεργό όταν ενεργοποιούνται κάποιες από τις στάσεις. Αυτή η δυνατότητα είναι χρήσιμη σε αρδευτικά συστήματα όπου κάποιες από τις στάσεις παίρνουν νερό από δίκτυο πόλης ενώ κάποιες άλλες από αντλία που πρέπει να ενεργοποιηθεί από τον προγραμματιστή.

Για να κάνετε τη ρύθμιση:

1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **SET PUMP OPERATION**.
2. Με τα πλήκτρα **◀** ή **▶** επιλέξτε όποια στάση θέλετε.
3. Με τα πλήκτρα + και - επιλέξτε OFF (κλειστό) ή ON (ενεργό) για τη συγκεκριμένη στάση.
4. Όταν τελειώσετε τον προγραμματισμό γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN.



Άρδευση – στράγγιση (Cycle and Soak)

Με τη λειτουργία αυτή μπορούμε να χωρίσουμε το χρόνο ποτίσματος μίας στάσης σε μικρότερα χρονικά διαστήματα (κλάσματα). Έτσι σε περιπτώσεις μη απορροφητικών ή κεκλιμένων εδαφών η λειτουργία αυτή αποτρέπει την απορροφή του νερού. Με τον τρόπο αυτό προγραμματίζετε το χρόνο ποτίσματος (cycle) σαν κλάσμα του συνολικού χρόνου άρδευσης στη στάση ενώ σαν χρόνος αποστράγγισης (soak) είναι ο χρόνος που πρέπει να περάσει μέχρι να ξεκινήσει το επόμενο κλάσμα χρόνου στην ίδια στάση. Ο συνολικός αριθμός αυτών των κλασμάτων υπολογίζεται αν διαιρέσουμε το συνολικό χρόνο ποτίσματος στη στάση διά την διάρκεια του κλάσματος.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: Ας υποθέσουμε ότι η 1^η στάση απαιτεί χρόνο ποτίσματος 20λεπτά αλλά μετά από 5 λεπτά παρατηρείται απορροή του νερού. Ωστόσο εάν περάσουν 10 λεπτά το νερό απορροφάται από το έδαφος. Η λύση στο πρόβλημα είναι να ποτίσει η πρώτη στάση για 5 λεπτά να σταματήσει για 10' ώστε να απορροφηθεί το νερό και στη συνέχεια να ποτίσει ξανά. Επομένως αυτό που γίνεται είναι το εξής: ποτίζει η πρώτη στάση για 5 λεπτά και στη συνέχεια ποτίζουν οι επόμενες στάσεις. Όταν ποτίσουν όλες οι στάσεις ο προγραμματιστής ελέγχει εάν έχουν περάσει 10 λεπτά αφότου πότισε η πρώτη στάση. Εάν ναι ξεκινά το πότισμα στη πρώτη στάση και διαρκεί 5 λεπτά. Στη συνέχεια διακόπτεται για 10 λεπτά και μετά ξαναρχίζει μέχρι να συμπληρωθεί συνολικός χρόνος άρδευσης 20 λεπτών. Δηλαδή έχουμε 4 κλάσματα του συνολικού χρόνου άρδευσης διάρκειας 5 λεπτών με ενδιάμεσο χρόνο στράγγισης 10 λεπτών.



1. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **CYCLE AND SOAK**.
2. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξτε όποια στάση θέλετε για να κάνετε τη ρύθμιση.
3. Στην ένδειξη Cycle αναβοσβήνει η ένδειξη OFF. Με τα πλήκτρα + και - επιλέξτε τη διάρκεια του κλάσματος του χρόνου ποτίσματος. Η μέγιστη ρύθμιση είναι 60 λεπτά.
4. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο ▼ για να ρυθμίσετε το χρόνο στράγγισης (Soak). Με τα πλήκτρα + και - επιλέξτε τη διάρκεια του χρόνου αποστράγγισης. Η μέγιστη ρύθμιση είναι 120 λεπτά.
5. Όταν τελειώσετε τον προγραμματισμό γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN.

Ρύθμιση λειτουργίας αισθητήρα

Η λειτουργία των αισθητήρων που έχουν συνδεθεί με τον προγραμματιστή μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά σε στάση. Ο προγραμματιστής I-CORE μπορεί να δεχθεί μέχρι και 2 αισθητήρες. Μπορεί να γίνει ο συνδυασμός 2 αισθητήρων τύπου Klik, ή ενός αισθητήρα τύπου Klik μαζί με ένα αισθητήρα παροχής, ή ενός αισθητήρα τύπου Klik μαζί με ένα αισθητήρα Solar Sync rain/freeze ή δύο αισθητήρων παροχής. Ο μεταλλικός προγραμματιστής I-CORE μπορεί να δεχθεί μέχρι και 3 αισθητήρες. Μετά τη σύνδεση απαιτείται η διασύνδεση της λειτουργίας των αισθητήρες με τις στάσεις του προγραμματιστή. Ο προγραμματισμός των 2 διαθέσιμων εξόδων σύνδεσης των αισθητήρων περιγράφεται στη ρύθμιση Advanced Features(προηγμένα χαρακτηριστικά) παρακάτω.



σημείωση: ο αισθητήρας Solar Sync rain/freeze προγραμματίζεται ως αισθητήρας τύπου Klik. Δεν υπάρχει ιδιαίτερη διάκριση για αυτόν τον αισθητήρα και στη συνέχεια των οδηγιών περιγράφεται ως αισθητήρας τύπου CLIK

Εάν συνδεθούν 2 αισθητήρες τύπου Klik όταν γυρίσουμε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση SET SENSOR OPERATION η οθόνη θα δείχνει τις ρυθμίσεις προγραμματισμού της λειτουργίας των αισθητήρων στις διάφορες στάσεις. Η ανταπόκριση του αισθητήρα σε κάθε στάση φαίνεται με το σύμβολο ✓ όταν ο αισθητήρας λόγω καιρικών αναστέλλει το πότισμα στη στάση και με το σύμβολο _ όπου η στάση θα αγνοεί τον αισθητήρα και θα συνεχίζει το πότισμα με βάση τον προγραμματισμό που έχει γίνει.



Και 2 αισθητήρες έχουν προγραμματιστεί για τον έλεγχο της στάσης v.1



Ο αισθητήρας N.1 προγραμματίζεται για τον έλεγχο της στάσης v.1



Ο αισθητήρας 2 προγραμματίζεται για τον έλεγχο της στάσης v.1



Κανένας αισθητήρας δεν έχει προγραμματιστεί για τον έλεγχο της στάσης v.1

Γυρίστε το διακόπτη στη θέση SET SENSOR OPERATION.

1. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξτε όποια στάση θέλετε για να κάνετε τη ρύθμιση.
2. Η στάνταρ ρύθμιση είναι η ενεργή παρέμβαση του αισθητήρα στη στάση, η οποία εμφανίζεται με το σύμβολο ✓. Ο κέρσορας ▶ αναβοσβήνει στην ένδειξη SEN1. Πατήστε το πλήκτρο + για ενεργοποιήσετε τη λειτουργία του αισθητήρα ή – για να την απενεργοποιήσετε.
3. Εφόσον έχει γίνει η ρύθμιση στον αισθητήρα SEN1 ο κέρσορας ▶ θα μετακινηθεί στον SEN2. Με τα πλήκτρα + και – ενεργοποιήστε ή απενεργοποιήστε τη λειτουργία του αισθητήρα SEN2 στη στάση.
4. Όταν τελειώσετε τον προγραμματισμό γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN.

Εάν εγκατασταθούν ένας αισθητήρας τύπου Klik μαζί με ένα αισθητήρα παροχής και όταν ο περιστροφικός διακόπτης βρεθεί στη θέση SET SENSOR OPERATION, η οθόνη θα δείξει μόνο τον αισθητήρα τύπου Klik είτε σαν SEN1 είτε ως SEN2 ανάλογα με τους ακροδέκτες που έχει συνδεθεί. Η επιλογή που μπορείτε να δώσετε είναι είτε ✓ αν θέλετε ο αισθητήρας να δίνει εντολή ακύρωσης ποτίσματος στη στάση όταν οι καιρικές συνθήκες το επιβάλλουν, είτε _ εάν θέλετε η στάση να αγνοεί τον αισθητήρα και να ποτίζει κανονικά με βάση το προγραμματισμό. Η ρύθμιση του αισθητήρα παροχής δεν εμφανίζεται ως επιλογή στο σημείο αυτό αλλά μπορεί να γίνει από τη θέση ADVANCED FEATURES του περιστροφικού διακόπτη και θα παρουσιαστεί παρακάτω.



Ο αισθητήρας SEN2 είναι αισθητήρας παροχής



Ο αισθητήρας SEN1 είναι αισθητήρας παροχής



Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση SET SENSOR OPERATION.

1. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξτε όποια στάση θέλετε για να κάνετε τη ρύθμιση.
2. Η στάνταρ ρύθμιση είναι η ενεργή παρέμβαση του αισθητήρα στη στάση, η οποία εμφανίζεται με το σύμβολο ✓. Ο κέρσορας ▶ θα αναβοσβήνει είτε στην ένδειξη SEN1 είτε στην SEN2. Πατήστε το πλήκτρο + για ενεργοποιήσετε τη λειτουργία του αισθητήρα ή – για να την απενεργοποιήσετε.
3. Όταν τελειώσετε τον προγραμματισμό γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN.

Εάν έχετε εγκαταστήσει 2 αισθητήρες παροχής στους ακροδέκτες σύνδεσης αισθητήρων τότε όταν ο περιστροφικός διακόπτης βρεθεί στη θέση SET SENSOR OPERATION, η οθόνη θα δείξει την ένδειξη "No klik or WRC". Η ρύθμιση των αισθητήρων παροχής δεν εμφανίζεται ως επιλογή στο σημείο αυτό αλλά μπορεί να γίνει από τη θέση ADVANCED FEATURES του περιστροφικού διακόπτη και θα παρουσιαστεί παρακάτω.

Εφόσον έχετε εγκαταστήσει και προγραμματίσει την ανταπόκριση του αισθητήρα στις διάφορες στάσεις ο προγραμματιστής ανταποκρίνεται στην κατάσταση του. Όταν ο αισθητήρας είναι ανενεργός ή κλειστός τότε στον πίνακα κατάστασης στην πρόσοψη έχει ανάψει η πράσινη λυχνία δίπλα στην ένδειξη SENSOR, δείχνοντας ότι το πότισμα εκτελείται κανονικά.

Εάν ο αισθητήρας είναι ενεργός ή ανοικτός τότε στον πίνακα κατάστασης έχει ανάψει η κόκκινη λυχνία δίπλα στην ένδειξη SENSOR, δείχνοντας ότι το πότισμα δεν εκτελείται.



Όταν κάποιος αισθητήρας είναι ενεργός τότε η κατάστασή του εμφανίζεται στην οθόνη όταν ο περιστροφικός διακόπτης βρίσκεται στη θέση RUN.



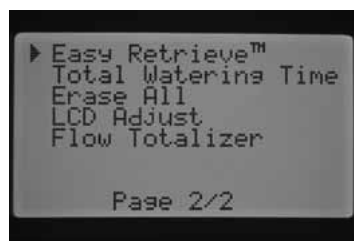
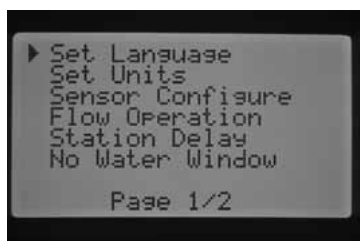
Όταν ένας αισθητήρας γίνεται ενεργός, ο προγραμματιστής αναστέλλει την εκτέλεση του ποτίσματος. Όταν λοιπόν κάποια στάση έχει ρυθμιστεί να ανταποκρίνεται στις εντολές του αισθητήρα και με βάση το πρόγραμμα πρόκειται να ποτίσει, τότε παραμένει κλειστή και στην οθόνη εμφανίζεται η διάρκεια της, η οποία βαίνει μειούμενη με την πάροδο του χρόνου, μαζί με την ένδειξη "SUSPENDED". Εάν ξαφνικά ο αισθητήρας γίνει ανενεργός τότε η στάση θα ξεκινήσει να ποτίζει για το χρόνο που απομένει στην οθόνη. Εάν κάποια στάση έχει ρυθμιστεί ώστε να μην ανταποκρίνεται στις εντολές του αισθητήρα τότε αυτή εκτελεί το προγραμματισμένο πότισμα κανονικά ανεξάρτητα από την κατάσταση που βρίσκεται ο αισθητήρας.



Όταν δίδεται χειροκίνητη εντολή ποτίσματος από απόσταση με ασύρματη επικοινωνία σε κάποια στάση, αυτή θα ποτίσει σε κάθε περίπτωση, είτε έχει ρυθμιστεί να ανταποκρίνεται είτε όχι στις εντολές του αισθητήρα. Αντίθετα όταν δίδεται χειροκίνητη εντολή ποτίσματος από απόσταση με ασύρματη επικοινωνία για ολόκληρο πρόγραμμα τότε σε περίπτωση που ο αισθητήρας είναι ενεργός οι στάσεις που έχουν προγραμματιστεί να ανταποκρίνονται στις εντολές του τίθενται σε κατάσταση "SUSPENDED" και δεν εκτελούν πότισμα. Ακριβώς οι ίδιοι κανόνες εφαρμόζονται όταν εκτελείται χειροκίνητο πότισμα με εντολή από τον περιστροφικό διακόπτη.

ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Τα προηγμένα χαρακτηριστικά γίνονται προσβάσιμα από τη θέση του περιστροφικού διακόπτη **Advanced Features** και παρέχουν περισσότερες προγραμματιστικές δυνατότητες. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ γίνεται η πλοήγηση στα διάφορα χαρακτηριστικά. Όταν ο κέρσορας ► δείχνει την επιλογή που θέλετε απλά πατήστε το πλήκτρο + για να επιλέξετε το χαρακτηριστικό. Με το πλήκτρο ◀ επιλέγετε το προηγούμενο μενού ρυθμίσεων.



Advanced Features

A) Ρύθμιση γλώσσας -Set Language

Με το χαρακτηριστικό αυτό μπορείτε να επιλέξετε διαφορετική γλώσσα προγραμματισμού εκτός από τα Αγγλικά.

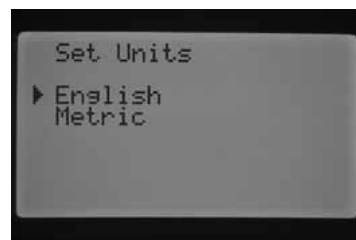
1. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ πλοηγήστε στις διάφορες επιλογές της γλώσσας.
2. Με το πλήκτρο + επιλέγετε τη γλώσσα την οποία δείχνει ο κέρσορας ►.



B) Ρύθμιση μονάδων μέτρησης-Set Units

Με το χαρακτηριστικό αυτό μπορείτε να επιλέξετε είτε το Αγγλικό είτε το μετρικό σύστημα μονάδων μέτρησης.

1. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ επιλέγετε είτε το Αγγλικό (GPM=Gallons per minute) είτε το μετρικό σύστημα μετρήσεων (LPM=Litters per minutes).
2. Με το πλήκτρο + επιλέγετε το σύστημα που δείχνει ο κέρσορας ►.



Γ) Διαμόρφωση αισθητήρα-Sensor configure

Είναι σημαντικό να ολοκληρώσετε το βήμα αυτό εάν πρόκειται να συνδέσετε κάποιον αισθητήρα στον προγραμματιστή εάν όχι μπορείτε να το παρακάμψετε. Στο βήμα αυτό μπορείτε να προγραμματίσετε τους ακροδέκτες SEN1 ή SEN2 ώστε να συνδεθούν είτε με αισθητήρα Hunter τύπου Klik ή αισθητήρα παροχής Hunter HFS ή αισθητήρα παροχής όχι της Hunter. Είναι απαραίτητο να προγραμματίσουμε το σωστό μέγεθος του αισθητήρα μέτρησης παροχής. Οι αισθητήρες μέτρησης παροχής εγκαθίστανται πάντοτε σε ένα ταφ FCT της Hunter και επιλέγοντας το σωστό μέγεθος του ταφ γίνεται αυτόματα το καλιμπράρισμα του αισθητήρα.

Επιλογές αισθητήρων

Αισθητήρας τύπου Klik (περιλαμβάνεται και ο Soral Sync Sensor)	Με τον κέρσορα ► να δείχνει το SEN1, πατήστε + ή - για δείτε τις διάφορες επιλογές. Όταν δείτε την επιλογή που ταιριάζει στον αισθητήρα που έχετε συνδέσει στους ακροδέκτες SEN1 απλά αφήστε τη ρύθμιση αυτή
HFS100 (1" μέγεθος σώματος από PVC schedule 40)	
HFS150 (1 1/2" μέγεθος σώματος από PVC schedule 40)	
HFS158 (1 1/2" μέγεθος σώματος από PVC schedule 80)	
HFS200 (2" μέγεθος σώματος από PVC schedule 40)	
HFS208 (2" μέγεθος σώματος από PVC schedule 80)	
HFS300 (3" μέγεθος σώματος από PVC schedule 40)	
HFS308 (3" μέγεθος σώματος από PVC schedule 80)	
HFS400 (4" μέγεθος σώματος από PVC schedule 40)	
Custom 1, Custom 2, Custom 3	

Επιλέγοντας έναν αισθητήρα τύπου Klik για τη θέση SEN1 ή SEN2 από την οθόνη Sensor Configure, μπορείτε στη συνέχεια να επιλέξετε την ανταπόκριση των στάσεων στις εντολές του αισθητήρα όπως περιγράφηκε προηγούμενα στη σελίδα 17.

Η εργοστασιακή ρύθμιση για τους ακροδέκτες SEN1 και SEN2 είναι για τη σύνδεση αισθητήρων τύπου Klik. Εάν δεν έχει συνδεθεί αισθητήρας στους ακροδέκτες οι διάφορες ρυθμίσεις μπορεί να αγνοηθούν από τον προγραμματιστή. Επίσης εάν δεν απομακρύνετε τη γέφυρα που βραχυκυκλώνει τους ακροδέκτες ενώ έχετε συνδέσει τον αισθητήρα το κύκλωμα θα παραμένει κλειστό και δεν



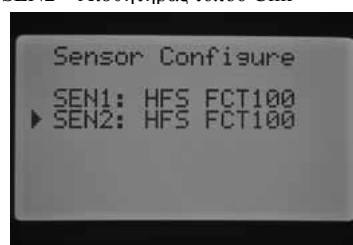
SEN1 & 2- αισθητήρες τύπου Klik



SEN1 – Αισθητήρας παροχής (HFS FCT100)
SEN2 – Αισθητήρας τύπου Klik



SEN1 - αισθητήρας τύπου Klik
SEN2 – Αισθητήρας παροχής (HFS FCT100)

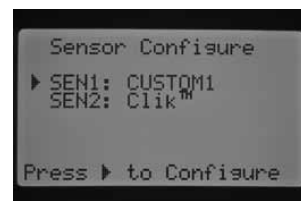


SEN1 & 2- αισθητήρες παροχής (HFS FCT100)

Διαμόρφωση αισθητήρα διαφορετικό από Hunter

Custom 1, Custom 2 ή Custom 3 είναι οι επιλογές που υπάρχουν για τον προγραμματισμό αισθητήρας παροχής διαφορετικής μάρκας από της Hunter. Εφόσον έχετε επιλέξει Custom στη ρύθμιση SEN πατήστε το πλήκτρο ► και ο προγραμματιστής θα επιτρέψει τη ρύθμιση των τιμών K-Factor και Offset που παρέχονται από τον κατασκευαστή του αισθητήρα. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ και τα πλήκτρα ◀ και ▶ πλοηγείτε στις ρυθμίσεις K-Factor και Offset. Κατά την πλοήγηση η τιμή που αναβοσβήνει μπορεί να αλλαχθεί με τα πλήκτρα + ή -. Εφόσον ολοκληρώσετε τη ρύθμιση των τιμών με το πλήκτρο ▼ επιστρέψετε στην οθόνη Sensor configure.

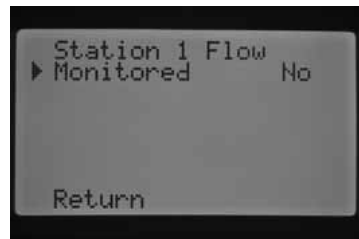
Εφόσον έχει συνδεθεί και προγραμματιστεί αισθητήρας παροχής όταν ο διακόπτης είναι στο RUN η οθόνη, κάθε φορά που κάποια στάση ποτίζει, αναβοσβήνει η τιμή της τρέχουσας παροχής.



Επιτήρηση παροχών

Η λειτουργία επιτήρησης παροχών επιτρέπει τον προγραμματισμό της επιτήρησης των παροχών για κάθε στάση. Μπορείτε να προγραμματίσετε εάν θα γίνεται επιτήρηση των παροχών ξεχωριστά σε κάθε στάση.

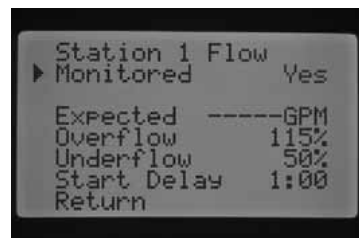
1. Με τα πλήκτρα ◀ και ▶ πλοηγείστε στη στάση που θέλετε να ρυθμίσετε.
2. Όταν ο κέρσορας ▶ βρεθεί δίπλα από την ένδειξη Monitored πατήστε + ή - για ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την επιτήρηση της παροχής στη συγκεκριμένη στάση.



Εάν ενεργοποιήσετε την επιτήρηση (Yes) τότε σας δίδεται η δυνατότητα αλλαγής συγκεκριμένων χαρακτηριστικών της παροχής που επιτηρείται από τον προγραμματιστή. Στην οθόνη εμφανίζονται οι ακόλουθες επιλογές:

Expected flow- η αναμενόμενη παροχή την στάση σε Γαλόνια/λεπτά (GPM) ή Λίτρα/λεπτό (LPM).

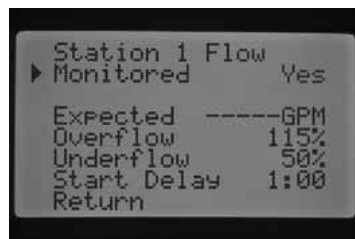
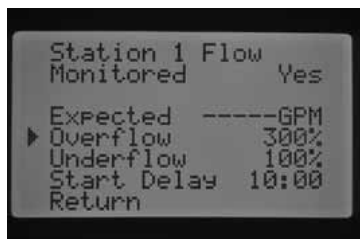
Overflow- υπέρβαση παροχής. Μπορεί να ρυθμιστεί από 110% έως 300% της αναμενόμενης παροχής. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του συστήματος εάν η παροχή σε κάποια στάση υπερβεί το ποσοστιαίο όριο υπέρβασης που έχει προγραμματιστεί, ο προγραμματιστής θα διακόψει το σύστημα και θα ξεκινήσει διαγνωστικά τεστ. Για παράδειγμα αν η αναμενόμενη (expected) παροχή είναι 60LPM και η υπέρβαση παροχής (overflow) έχει ρυθμιστεί στο 115% η τρέχουσα παροχή δεν πρέπει να υπερβεί το 15% της αναμενόμενης δηλαδή τα 69LPM. Σε περίπτωση που τα υπερβεί ο προγραμματιστής το καταγράφει ως συναγερμό (alarm) και κλείνει το πότισμα.



Underflow- μικρότερη της αναμενόμενης παροχή. Μπορεί να ρυθμιστεί από 10% έως 100% της αναμενόμενης παροχής. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του συστήματος εάν η παροχή σε κάποια στάση πέσει κάτω από το ποσοστιαίο όριο Underflow που έχει προγραμματιστεί, ο προγραμματιστής θα διακόψει το σύστημα και θα ξεκινήσει διαγνωστικά τεστ. Για παράδειγμα αν η αναμενόμενη (expected) παροχή είναι 60LPM και η μικρότερη επιτρεπόμενη παροχή (Underflow) έχει ρυθμιστεί στο 50% η τρέχουσα παροχή δεν πρέπει να υπερβεί το 50% της αναμενόμενης δηλαδή τα 30LPM. Σε περίπτωση που τα υπερβεί ο προγραμματιστής το καταγράφει ως συναγερμό (alarm) και κλείνει το πότισμα.

Start Delay- χρονοκαθυστέρηση. Μπορεί να ρυθμιστεί από 5 δευτερόλεπτα έως 10 λεπτά. Η ρύθμιση αυτή αποτρέπει το πρόωρο κλείσιμο του συστήματος εξαιτίας μη αναμενόμενης παροχής που δεν οφείλεται σε βλάβη αλλά σε ανισορροπία στο δίκτυο καθυστερώντας το κλείσιμο ώστε να επέλθει σταθεροποίηση στην παροχής.

Εάν ενεργοποιήσετε την επιτήρηση (Yes), τότε πατώντας το πλήκτρο ▼ τότε μπορείτε να επιλέξετε τις ρυθμίσεις που παρουσιάστηκαν παραπάνω. Όταν ο κέρσορας ▶ βρεθεί δίπλα από την ένδειξη που θέλετε να ρυθμίσετε πατήστε + ή - για να αλλάξετε την τιμή της. Η αναμενόμενη (expected) παροχή είναι κενή διότι δεν έχει γίνει ακόμη η διαδικασία μέτρησης της πραγματικής παροχής η οποία θα παρουσιαστεί παρακάτω στην παράγραφο εκμάθησης της παροχής στη σελ. 24. Οι υπόλοιπες τιμές είναι καθορισμένες από το εργοστάσιο, overflow 115%, underflow 50% και start delay στο 1 λεπτό.



Α) Χρονοκαθυστέρηση μεταξύ των στάσεων-Station Delay

Η ρύθμιση αυτή επιτρέπει στο χρήστη να προγραμματίσει χρονική καθυστέρηση μεταξύ των στάσεων δηλαδή από τη στιγμή που κλείνει μία στάση μέχρι να ανοίξει η επόμενη. Αυτό είναι χρήσιμο σε συστήματα με ηλεκτροβαλβίδες που κλείνουν αργά ή σε συστήματα με αντλίες όπου λειτουργούν κοντά στο όριο της μέγιστης παροχής ή χρειάζεται χρόνος για την ανάκτηση της στάθμης της γεώτρησης. Η ρύθμιση αυτή γίνεται ξεχωριστά σε κάθε πρόγραμμα και το εύρος ρύθμισης είναι από 1 δευτερόλεπτο έως 9 ώρες.

Ενώ ο κέρσορας ▶ βρίσκεται δίπλα από την ένδειξη Station Delay πατήστε + για να εμφανιστεί η οθόνη ρύθμισης. Με το πλήκτρο PRG για να επιλέξετε τα προγράμματα A, B, C ή D και με το + ή - αλλάξετε την τιμή της.



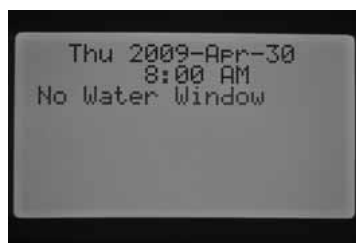
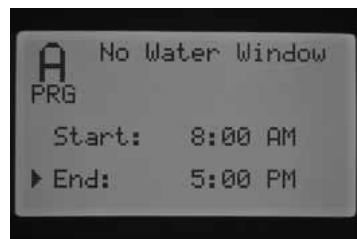
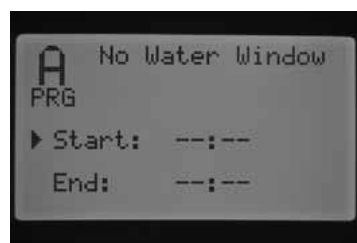
2 λεπτά χρονική καθυστέρηση μεταξύ των στάσεων στο πρόγραμμα A

Ε) Περίοδος αναστολής του ποτίσματος-No Water Window

Η ρύθμιση αυτή επιτρέπει την αναστολή του ποτίσματος για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα στη διάρκεια μιας ημέρας και αφορά κάθε πρόγραμμα ξεχωριστά. Με το πλήκτρο PRG για να επιλέξετε τα προγράμματα A, B, C ή D.

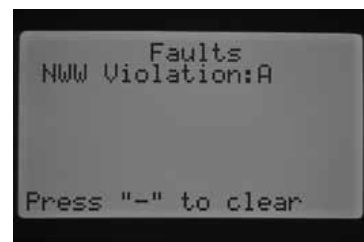
1. Ενώ ο κέρσορας ► βρίσκεται δίπλα από την ένδειξη Start πατήστε + ή - για να ρυθμίσετε την ώρα έναρξης της περιόδου.
2. Με το πλήκτρο ▼ επιλέξτε End δηλαδή την ώρα λήξης της περιόδου αναστολής του ποτίσματος.

Παράδειγμα: εάν επιλεγεί Start 8:00AM και End 5:00PM ο προγραμματιστής δεν θα ποτίζει εκείνη τη χρονική περίοδο της ημέρας ακόμη και εάν έχουμε προγραμματίσει πότισμα στο ενδιάμεσο διάστημα. Ακόμη εάν ένα πότισμα είτε αυτόματο είτε χειροκίνητο πλησιάσει την περίοδο αναστολής θα διακοπεί άμεσα.



Παρόλα αυτά στη οθόνη θα εμφανίζεται η εξέλιξη του προγράμματος με τις στάσεις να εναλλάσσονται κανονικά σαν να εκτελούνταν πότισμα. Εάν περάσει η περίοδος αναστολής τότε εάν κάποιο πρόγραμμα βρίσκεται σε εξέλιξη θα ξεκινήσει να εκτελείται για το υπόλοιπο του χρόνου που απομένει για την ολοκλήρωσή του. Εφόσον το πρόγραμμα ολοκληρωθεί και η οθόνη επιστρέψει στην κανονική κατάσταση δείχνοντας την τρέχουσα ημερομηνία και ώρα, θα εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος ότι έγινε παραβίαση της περιόδου αναστολής και πιο πρόγραμμα την πραγματοποίησε.

Το μήνυμα εμφανίζεται για να σας ειδοποιήσει ότι χάθηκε μέρος του ποτίσματος ώστε είτε να διορθώσετε τον προγραμματισμό εάν δεν θέλετε να συμβαίνει αυτό ή να κάνετε κάποιο συμπληρωματικό πότισμα. Η χειροκίνητη έναρξη του ποτίσματος σε κάποια στάση ασύρματα από απόσταση παρακάμπτει την περίοδο αναστολής και εκτελείται κανονικά.

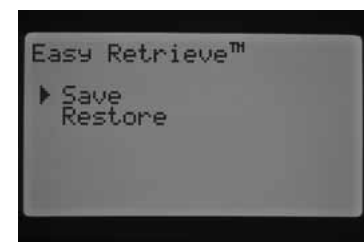


Στ) Μνήμη Easy Retrieve™

Το χαρακτηριστικό αυτό επιτρέπει την αποθήκευση στη μνήμη ενός προγράμματος ως πρόγραμμα ασφαλείας το οποίο μπορεί να γίνει κύριο πρόγραμμα όποτε είναι απαραίτητο. Αυτή η δυνατότητα είναι χρήσιμη όταν για οποιοδήποτε λόγο έγινε μη επιθυμητή τροποποίηση του κυρίως προγράμματος και θέλουμε να επαναφέρουμε την κατάσταση του προγράμματος στην αρχική κατάσταση.

Για την αποθήκευση του προγράμματος στην Μνήμη Easy Retrieve™

1. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ τοποθετήστε τον κέρσορα ► δίπλα στην ένδειξη Save.
2. Πατήστε το πλήκτρο + μία φορά και στη συνέχεια πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο + για να αποθηκεύσετε το πρόγραμμα που έχετε ρυθμίσει στη μνήμη άμεσης ανάκτησης (**Easy Retrieve™**). Στην οθόνη θα εμφανιστεί μήνυμα αναμονής και μετά από λίγο θα εμφανιστεί μήνυμα ολοκλήρωσης της διαδικασίας της διαδικασίας.



Για την ανάκτηση του αποθηκευμένου προγράμματος

1. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ τοποθετήστε τον κέρσορα ► δίπλα στην ένδειξη Restore.
2. Πατήστε το πλήκτρο + μία φορά και στη συνέχεια πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο + για να ανακτήσετε το πρόγραμμα που έχετε ρυθμίσει.



στη μνήμη άμεσης ανάκτησης (**Easy Retrieve™**) και να το κάνετε κύριο πρόγραμμα. Μετά από λίγο ολοκληρώνεται η ανάκτηση του προγράμματος.

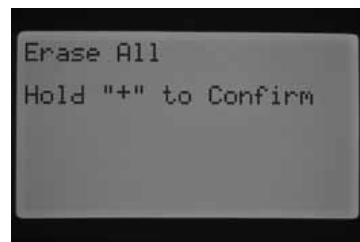
Ζ) Συνολικός χρόνος ποτίσματος-Total Watering Time

Επιλέγοντας το χαρακτηριστικό αυτό εμφανίζεται στην οθόνη ο συνολικός χρόνος ποτίσματος των στάσεων σε ένα πρόγραμμα. Ο χρόνος αυτός αφορά τον κάθε χρόνο ποτίσματος που εκτελείται με κάθε χρόνο έναρξης και όχι αθροιστικά για όλους τους χρόνους έναρξης του προγράμματος. Δηλαδή εάν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα έχουμε προγραμματίσει 3 χρόνους έναρξης τότε ο συνολικός χρόνος ποτίσματος του προγράμματος είναι 3πλάσιος από την τιμή που εμφανίζεται την οθόνη. Ο προγραμματιστής αναγνωρίζει τις διάρκειες ποτίσματος των στάσεων του κάθε προγράμματος και τις αθροίζει βγάζοντας τη συνολική διάρκεια του ποτίσματος στο πρόγραμμα χωρίς να υπολογίζει στο χρόνο αυτό τυχόν χρόνους καθυστέρησης στις ρυθμίσεις Cycle and Soak και Station Delay. Πατήστε το πλήκτρο PRG για να δείτε τους συνολικούς χρόνους ποτίσματος των άλλων προγραμμάτων.



Η) Πλήρης διαγραφή-Erase All

Με το χαρακτηριστικό αυτό διαγράφουμε όλες τις ρυθμίσεις και επαναφέρουμε τον προγραμματιστή στις εργοστασιακές ρυθμίσεις. Με την ενέργεια αυτή διαγράφουμε όλα τα προγράμματα ακόμη και αυτό που έχει αποθηκευτεί στη μνήμη άμεσης ανάκτησης (**Easy Retrieve™**). Για να πραγματοποιήσουμε την ενέργεια αυτή πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο +. Στην οθόνη θα εμφανιστεί μήνυμα αναμονής και μετά από λίγο θα εμφανιστεί μήνυμα ολοκλήρωσης της διαδικασίας της διαδικασίας.



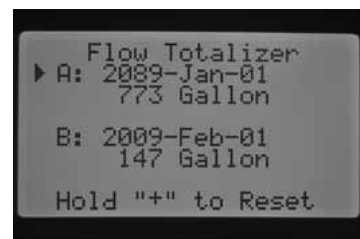
Θ) Ρύθμιση οθόνης-LCD Adjust

Με το χαρακτηριστικό αυτό μπορούμε να ρυθμίσουμε την αντίθεση της οθόνης ώστε να είναι πιο ευκρινής στις συγκεκριμένες συνθήκες φωτισμού. Πατήστε το πλήκτρο + ώστε να αυξήσετε την αντίθεση της οθόνης και - για να τη μειώσετε μέχρι το επίπεδο που επιθυμείτε.

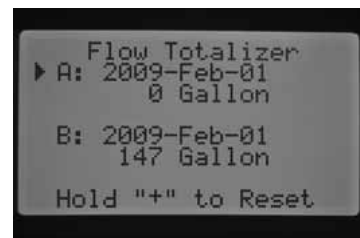


Ι) Συνολική κατανάλωση-Flow Totalizer

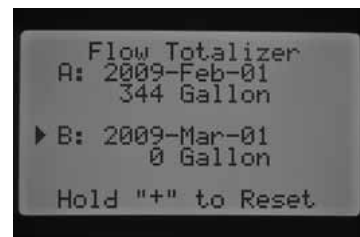
Με το χαρακτηριστικό αυτό παίρνουμε την εικόνα της συνολικής κατανάλωσης νερού στο σύστημα σε Γαλόνια ή Λίτρα ανά λεπτό. Η τιμή αυτή αποτελεί το συνολικό άθροισμα των κατανάλώσεων που προκύπτουν από την εκτέλεση των προγραμμάτων, των χειροκίνητων εντολών ποτίσματος, των ασύρματων εντολών ποτίσματος και οποιοδήποτε άλλων αιτιών που προκαλούν την ενεργοποίηση του παροχόμετρου όπως τυχόν διαρροές στο σύστημα. Στην οθόνη Flow Totalizer δίδονται 2 σημεία εκκίνησης τα οποία χαρακτηρίζονται ως point A και Point B. Τα σημεία αυτά μπορούν να επαναπροσδιοριστούν οποιαδήποτε στιγμή. Αυτό είναι χρήσιμο όταν θέλουμε να παρακολουθήσουμε την κατανάλωση το χρόνο ή το μήνα. Στην αρχή του χρόνου μπορούμε να μηδενίσουμε το point A και ο προγραμματιστής να αρχίσει να μετρά από το σημείο αυτό. Επίσης στο τέλος κάθε μήνα μπορούμε να καταγράφουμε την κατανάλωση που φαίνεται στο point B και να το μηδενίζουμε ώστε να ξεκινά η μέτρηση της κατανάλωσης για τον επόμενο μήνα.



Ο κέρσορας ► θα δείχνει το A όταν η οθόνη δείχνει της ενδείξεις της ρύθμισης **Flow Totalizer**. Θα δείχνει την ημερομηνία έναρξης της καταγραφής της συνολικής κατανάλωσης στο σύστημα και την τιμή της κατανάλωσης αμέσως μετά. Εάν θέλετε να μηδενίσετε την τιμή του σημείου εκκίνησης A κρατήστε πατημένο το πλήκτρο + ενώ ο κέρσορας ► δείχνει το A. Η ημερομηνία θα αλλάξει και θα φαίνεται η τρέχουσα ημερομηνία και τα Γαλόνια ή τα λίτρα θα γίνουν 0.



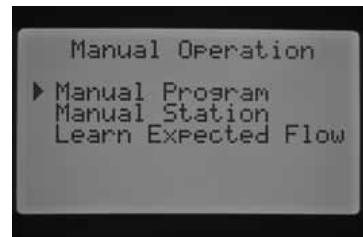
Με το πλήκτρο ▲ επιλέξτε το B. Ο κέρσορας ► θα δείχνει το B. Εάν θέλετε να μηδενίσετε την τιμή του σημείου εκκίνησης B κρατήστε πατημένο το πλήκτρο +. Η ημερομηνία θα αλλάξει και θα φαίνεται η τρέχουσα ημερομηνία και τα Γαλόνια ή τα λίτρα θα γίνουν 0.



σημείωση: εάν γίνει ενέργεια πλήρους διαγραφής των ρυθμίσεων οι τιμές του Flow Totalizer δεν μηδενίζονται. Αυτό εξασφαλίζει ότι δεν θα γίνει ανεπιθύμητη διαγραφή των πληροφοριών κατανάλωσης κατά την επανεκκίνηση του προγραμματιστή.

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Γυρνώντας τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση Manual Operation μπορούμε να ενεργοποιήσουμε άμεσα με χειροκίνητο τρόπο είτε μία στάση είτε ένα πρόγραμμα. Μπορούμε ακόμη να ενεργοποιήσουμε την εκμάθηση της αναμενόμενης παροχής (Learn Expected Flow) ενέργεια που απαιτείται για την επιτήρηση της παροχής. Μπορείτε να ενεργοποιήσετε παραπάνω από ένα πρόγραμμα ή μία στάση ταυτόχρονα διότι ο I-CORE μπορεί να ενεργοποιήσει μέχρι και 5 στάσεις ώστε να ποτίζουν ταυτόχρονα. Για να ενεργοποιήσετε ταυτόχρονα πολλά γεγονότα γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη από τη θέση Manual Operation στη θέση RUN και μετά ξανά στη θέση Manual Operation για να επιλέξουμε κάποιο άλλο γεγονός. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ τοποθετήστε τον κέρσορα ► στο γεγονός που θέλουμε να ξεκινήσει και στη συνέχεια πατήστε + για να το επιλέξετε:



A. Χειροκίνητη εκτέλεση προγράμματος-Manual Program

Κάνοντας αυτή την επιλογή πραγματοποιούμε την εκτέλεση ενός προγράμματος ξεκινώντας από τη στάση που επιθυμούμε. Εάν επιλεγεί κάποια στάση ως σημείο εκκίνησης της εκτέλεσης του προγράμματος τότε θα εκτελεστεί από το σημείο εκείνο μέχρι το τέλος, αγνοώντας τις στάσεις που προηγούνται αυτής που επιλέξαμε να εκκινήσει.

1. Πατήστε το πλήκτρο PRG για να επιλέξετε το πρόγραμμα που επιθυμείτε.
2. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN για να ξεκινήσει το πρόγραμμα από την αρχή. Κάθε στάση που ανήκει στο πρόγραμμα θα ποτίσει για τον χρόνο που προβλέπει το πρόγραμμα (και οι ρυθμίσεις cycle and soak). Στη στάση που πρόκειται να ξεκινήσει μπορείτε αν θέλετε να αυξήσετε τη διάρκεια ποτίσματος.
3. Εάν θέλετε να ξεκινήσει κάποια άλλη στάση, αριθμητικά μεγαλύτερη επιλέξτε τη με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ προτού γυρίσετε το διακόπτη στο RUN.
4. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN και το πρόγραμμα θα ξεκινήσει να εκτελείται από τη στάση που επιλέξατε. Αφού ολοκληρώσει το πότισμα και η τελευταία στάση του προγράμματος ο προγραμματιστής θα επανέλθει σε κατάσταση ηρεμίας.
5. Αφότου ξεκινήσει η εκτέλεση του προγράμματος μπορείτε πατώντας το πλήκτρο ► να επιλέξετε κάποια άλλη στάση. Στην περίπτωση αυτή δεν μπορείτε να γυρίσετε προς τα πίσω σε μία στάση αριθμητικά μικρότερη από αυτή που εμφανίζεται στην οθόνη.



B. Χειροκίνητη ενεργοποίηση στάσης-Manual Station

Η επιλογή αυτή επιτρέπει την εκκίνηση του ποτίσματος συγκεκριμένης στάσης μόνο.

1. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ επιλέξτε τη στάση.
2. Με το πλήκτρο + μπορείτε να αυξήσετε την τιμή της διάρκειας (Run Time) που αναβοσβήνει. Μπορείτε να επιλέξετε διάρκεια ποτίσματος από 1 λεπτό έως 12 ώρες.
3. Γυρίστε το διακόπτη στο RUN και το πότισμα στην επιλεγμένη στάση ξεκινά.

Μέχρι 5 βαλβίδες Hunter μπορούν να ποτίζουν ταυτόχρονα.



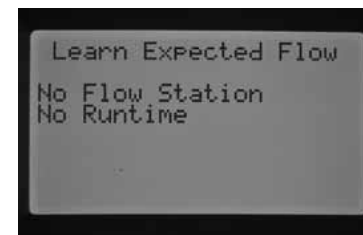
Γ. Εκμάθηση παροχής-Learn Expected Flow

Το χαρακτηριστικό αυτό χρησιμοποιείται ώστε ο προγραμματιστής να αναγνώσει τις παροχές των στάσεων ώστε να μπορεί να προγραμματιστεί να πραγματοποιεί επιτήρηση των παροχών.

Αυτό μπορεί να γίνει είτε σε συγκεκριμένες στάσεις ή συνολικά σε όλες τις στάσεις. Για να πραγματοποιηθεί η εκμάθηση των στάσεων πρέπει να γίνουν πρώτα κάποια προγραμματιστικά βήματα: 1. Πρέπει να επιλεγεί ένας αισθητήρας παροχής στην οθόνη Sensor Configuration στη θέση του περιστροφικού διακόπτη Advanced Features, 2. Πρέπει να προγραμματίσετε τη στάση για την οποία θα γίνεται επιτήρηση της παροχής και το οποίο γίνεται στην οθόνη Flow Operation στη θέση του περιστροφικού διακόπτη Advanced Features, 3. Η στάση πρέπει να έχει διάρκεια ποτίσματος. Η πλήρης διαδικασία επιτήρησης της παροχής περιγράφεται στη σελ. 27

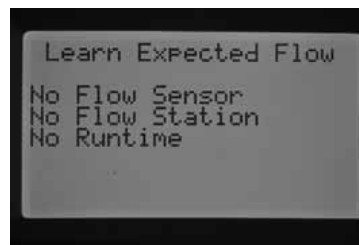
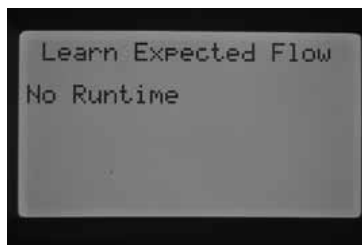
Εάν δεν επιλεγεί κάποιος αισθητήρας στην οθόνη ρύθμισης Sensor Configuration στη θέση του περιστροφικού διακόπτη Advanced Features, εάν δεν έχουν ρυθμιστεί οι στάσεις ώστε να γίνεται επιτήρηση παροχής ή οι στάσεις δεν έχουν προγραμματισμένη διάρκεια ποτίσματος ο προγραμματιστής δεν μπορεί να μάθει την αναμενόμενη παροχή. Εάν δεν έχει επιλεγεί αισθητήρας παροχής στην οθόνη Sensor Configuration τότε στην οθόνη Learn Expected Flow εμφανίζεται το μήνυμα "No Flow Sensor".

Εάν δεν επιλεγεί η επιτήρηση της παροχής κάποιας στάσης τότε στην οθόνη Learn Expected Flow εμφανίζεται το μήνυμα "No Flow Station" και το μήνυμα "No Runtime" ακόμη και αν έχουν προγραμματιστεί διάρκειες ποτίσματος.



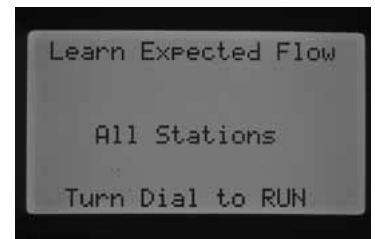
Εάν στη θέση SET STATION RUN TIMES δεν έχουν προγραμματιστεί διάρκειες ποτίσματος στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα “No Runtime”

Εάν δεν έχει ρυθμιστεί κανένα από τα παραπάνω 3 κύρια σημεία στην οθόνη Learn Expected Flow θα εμφανιστούν αρνητικά μηνύματα και για τα 3 σημεία της διαδικασίας εκμάθησης της παροχής.



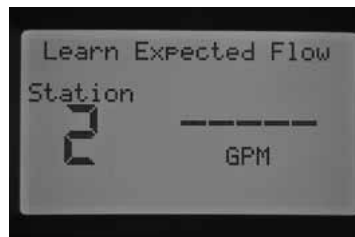
Όταν γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις ο προγραμματιστής θα επιτρέψει την εκμάθηση παροχής.

Εάν θέλετε να γίνει εκμάθηση της παροχής σε όλες τις στάσεις απλά γυρίστε το διακόπτη στη θέση RUN. Ο προγραμματιστής θα ξεκινήσει διαγνωστικά τεστ σε κάθε στάση που έχει προγραμματιστεί να γίνεται επιτήρηση της παροχής. Η διαδικασία αυτή διαρκεί ένα λεπτό σε κάθε στάση και κατά τη διάρκεια αυτή η στάση ποτίζει κανονικά.

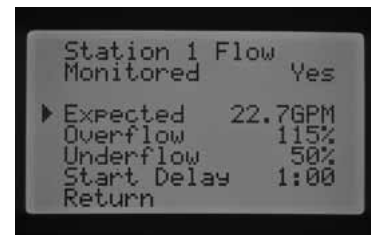


Για την επιλογή της στάσης που θέλουμε να γίνει εκμάθηση χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ◀ ή ▶.

Εφόσον η επιθυμητή στάση εμφανίζεται στην οθόνη γυρίστε το διακόπτη στη θέση RUN. Τότε ο προγραμματιστής εκτελεί διαγνωστικά τεστ ανάγνωσης της παροχής στη συγκεκριμένη στάση. Η στάση θα ενεργοποιηθεί για ένα λεπτό κατά τη διάρκεια της οποίας γίνεται μέτρηση της παροχής της και στη συνέχεια κλείνει ενώ ο προγραμματιστής επανέρχεται σε κατάσταση ηρεμίας δείχνοντας στην οθόνη την τρέχουσα ημερομηνία.



Αφού ολοκληρώσετε την διαδικασία εκμάθησης της παροχής μπορείτε να επιθεωρήσετε τις αναμενόμενες παροχές στις στάσεις. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση Advanced Features και τα πλήκτρα ▲ ή ▼ επιλέξτε τη ρύθμιση Flow Operation. Όταν ο κέρσορας ► δείχνει την επιλογή αυτή πατήστε το πλήκτρο + για να επιλέξετε το χαρακτηριστικό. Στην οθόνη εμφανίζεται η τιμή της αναμενόμενης παροχής (Expected Flow) η οποία μπορεί να αλλάξει χειροκίνητα ή μπορείτε να επαναλάβετε την εκμάθηση της παροχής για οποιαδήποτε στάση. Αυτό είναι απαραίτητο εάν προστεθούν επιπλέον εκτοξευτήρες σε κάποια στάση ή εάν έχουν αφαιρεθεί ή εάν αλλαχθούν τα στόμια σε κάποιους εκτοξευτήρες. Όλες αυτές έχουν ως αποτέλεσμα την μεταβολή της τιμής της αναμενόμενης παροχής καθιστώντας αναγκαία την επανάληψη της εκμάθησης της παροχής στη στάση.



Απενεργοποίηση-System Off

Για να διακόψετε την εκτέλεση του ποτίσματος, ακόμη και σε στάσεις που ποτίζουν τη συγκεκριμένη στιγμή γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση System OFF. Σε λίγα δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη OFF και όποια στάση είναι ενεργοποιημένη θα κλείσει ενώ κανένα προγραμματισμένο πότισμα δεν πρόκειται να εκτελεστεί για όσο διάστημα ο διακόπτης παραμένει στη θέση αυτή.

Η εντολή που θα δοθεί για ενεργοποίηση των στάσεων με ασύρματο τρόπο μέσω των συστημάτων SRR, ICR, ROAM εκτελείται κανονικά ενώ ο διακόπτης είναι στη θέση System OFF. Η οθόνη εξακολουθεί να δείχνει OFF αλλά ο προγραμματιστής ποτίζει κανονικά.

ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΚΡΥΜΜΕΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Προγραμματιζόμενη αναστολή του ποτίσματος

Μπορείτε να προγραμματίσετε συγκεκριμένο αριθμό ημερών κατά τη διάρκεια των οποίων δεν θα εκτελείται πότισμα. Μετά την παρέλευση των ημερών αυτών ο προγραμματιστής θα επανέρχεται σε αυτόματη λειτουργία και θα εκτελεί τα προγράμματα κανονικά. Αυτό το χαρακτηριστικό είναι χρήσιμο όταν οι αναμενόμενες καιρικές συνθήκες καθιστούν μη αναγκαίο το πότισμα για μερικές ημέρες.

Για τον προγραμματισμό της αναστολής:

1. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση Rain Off.
2. Στη συνέχεια πατήστε το πλήκτρο + ή -. Άμεσα ο προγραμματιστής εμφανίζει το μήνυμα Remaining Days (απομένουσες ημέρες). Συνεχίστε να πατάτε + ή - μέχρις ότου στην οθόνη εμφανιστεί ο αριθμός των ημερών που θέλετε να μην εκτελείται πότισμα. Ο μέγιστος αριθμός ημερών που μπορεί να προγραμματιστεί για αναστολή του ποτίσματος είναι 180.
3. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση RUN. Στην οθόνη εμφανίζεται ο αριθμός ημερών που έχει προγραμματιστεί για αναστολή του ποτίσματος. Κάθε ημέρα που περνά ο αριθμός αυτός μειώνεται κατά ένα μέχρις ότου μηδενιστεί και στη συνέχεια αρχίσει αυτόματα η εκτέλεση των προγραμμάτων.

Η εντολή που θα δοθεί για ενεργοποίηση των στάσεων με ασύρματο τρόπο μέσω των συστημάτων SRR, ICR, ROAM εκτελείται κανονικά ενώ έχει προγραμματιστεί αναστολή του ποτίσματος.

Προσοχή! Αν έχουμε προγραμματίσει αναστολή του ποτίσματος για μερικές ημέρες και γυρίσουμε ξανά το διακόπτη στη θέση System Off ο προγραμματισμός χάνεται και πρέπει να τον κάνουμε από την αρχή.

Γρήγορη χειροκίνητη εντολή εκκίνησης του ποτίσματος

Ο τρόπος αυτός επιτρέπει την άμεση εκκίνηση ενός προγράμματος χωρίς τη μετακίνηση του περιστροφικού διακόπτη από τη θέση RUN.

Ενώ ο διακόπτης είναι στο RUN κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ►. Μετά από λίγο στην οθόνη εμφανίζεται το πρόγραμμα Α με την αριθμητικά μικρότερη στάση που ανήκει στο πρόγραμμα. Με το πλήκτρο PRG μπορείτε να επιλέξετε κάποιο άλλο πρόγραμμα εάν το επιθυμείτε.

Η διάρκεια της στάσης αναβοσβήνει. Με τα πλήκτρα ◀ ή ► επιλέξτε αν θέλετε κάποια άλλη στάση από την οποία θα ξεκινήσει το πότισμα και με τα + ή - προγραμματίστε διαφορετικό χρόνο ποτίσματος στη στάση. Οι υπόλοιπες στάσεις που θα ακολουθήσουν μετά την ολοκλήρωση του ποτίσματος στη στάση που εμφανίζεται στην οθόνη θα ποτίσουν για τους προβλεπόμενους χρόνους από τον προγραμματισμό που έχετε κάνει.

Αν δεν πατηθεί κάποιο πλήκτρο μετά από λίγο το πρόγραμμα ξεκινά να εκτελείται. Αν κάποια στιγμή θέλετε να ενεργοποιήσετε κάποια στάση μπορείτε να το κάνετε πατώντας το πλήκτρο ►.

Πρόγραμμα γρήγορης δοκιμής λειτουργίας

Το πρόγραμμα γρήγορης δοκιμής λειτουργίας ενεργοποιεί διαδοχικά όλες τις στάσεις για επιλεγμένο χρόνο ώστε να διαπιστωθεί η σωστή λειτουργία του συστήματος. Με τα πλήκτρα ◀ ή ► μπορεί να γίνει γρήγορη μετάβαση από την μία στάση στην άλλη.

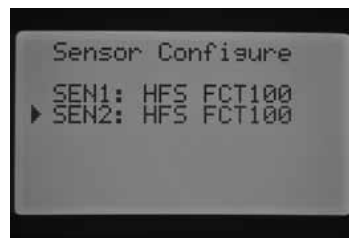
1. Με το διακόπτη στη θέση RUN πατήστε το πλήκτρο PRG και κρατήστε το πατημένο για περίπου 3 δευτερόλεπτα.
2. Θα εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη Test Program με τη στάση 1 και το χρόνο 0:00 να αναβοσβήνει.
3. Πατήστε το πλήκτρο + για να αυξήσετε το χρόνο δοκιμής από 1 έως 15 λεπτά. Κάθε στάση θα ενεργοποιηθεί για την προγραμματιζόμενη διάρκεια.
4. Με το πλήκτρο ► μπορείτε να επιλέξετε τη στάση που θα ξεκινήσει το τεστ.
5. Το πρόγραμμα δοκιμής ξεκινά μετά από 3 δευτερόλεπτα εφόσον δεν πατηθεί κάποιο πλήκτρο.
6. Ενώ το πρόγραμμα είναι σε εξέλιξη μπορούν να επιλεγούν είτε οι επόμενες είτε οι προηγούμενες στάσεις χωρίς να αναμένουμε να ολοκληρωθεί ο χρόνος ποτίσματος στη στάση που είναι ενεργή. Με το πλήκτρο ◀ πηγαίνουμε προς τα πίσω και με το πλήκτρο ► προς τα εμπρός. Σε όποια στάση επιλεγεί το πότισμα ξεκινά από την αρχή για το χρόνο που έχει επιλεγεί.



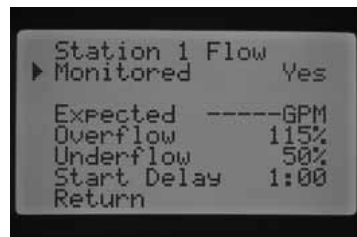
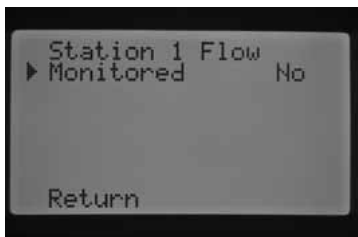
Ολοκληρωμένη διαδικασία επιτήρησης παροχής

Παρακάτω περιγράφεται η πλήρης διαδικασία προγραμματισμού για την ακριβή επιτήρηση της παροχής από τον προγραμματιστή.

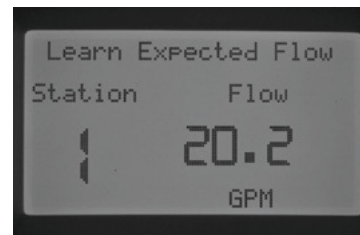
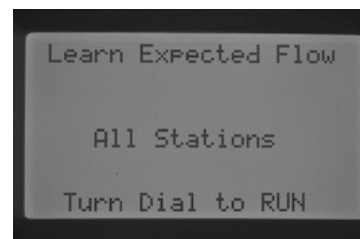
1. Πριν την οποιαδήποτε ρύθμιση των παραμέτρων επιτήρησης της παροχής θα πρέπει να προγραμματιστούν οι διάρκειες ποτίσματος στις στάσεις τις οποίες πρόκειται να γίνεται επιτήρηση της διερχόμενης παροχής. Όποιες στάσεις δεν διαθέτουν χρόνο ποτίσματος δεν πρόκειται να γίνεται καταμέτρηση της παροχής.
2. Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση Advanced Features. Με το πλήκτρο ▼ μετακινούμε τον κέρσορα ► δίπλα από την ένδειξη Sensor Configure και πατήστε το πλήκτρο +.
3. Με τα πλήκτρα + ή - επιλέγουμε το σωστό μέγεθος σώματος ταφ τοποθέτησης αισθητήρα HFS FCT. Μία λίστα από μεγέθη και περιγραφές μπορείτε να βρείτε στη σελ.20. Εισάγετε το μέγεθος HFS FCT για τους αισθητήρες SEN 1 ή SEN2 ανάλογα σε ποιους ακροδέκτες έχετε συνδέσει τον αισθητήρα παροχής. Εάν έχετε συνδέσει 2 αισθητήρες παροχής τότε πρέπει να προγραμματίσουμε και τους δύο.



4. Για τους εκτός Hunter αισθητήρες οι επιλογές Custom 1, Custom 2 ή Custom 3(μεταλλικό μοντέλο I-Core) μπορούν να επιλεγούν ως αισθητήρες παροχής. Έχοντας επιλέξει Custom, πατήστε το πλήκτρο ► για να προγραμματίσετε τον K-Factor και Offset, συντελεστές που είναι συγκεκριμένοι σε κάθε αισθητήρα. Με τα πλήκτρα ▲ ή ▼ και ◀ ή ▶ μετακινήστε στις ενδείξεις Custom, K-Factor και Offset. Ο αριθμός που αναβοσβήνει μπορεί να αλλάξει με τα πλήκτρα + ή -. Εφόσον κάνετε όλες τις ρυθμίσεις με το πλήκτρο ▼ γυρίστε στην κύρια οθόνη Sensor Configure.
5. Με το πλήκτρο ◀ επιστρέψετε στην οθόνη Advanced Features ή απλά μετακινείστε το διακόπτη σε κάποια άλλη θέση και ξαναγυρίστε τον στη θέση Advanced Features. Με το πλήκτρο ▼ μετακινήστε τον κέρσορα ► δίπλα από την ένδειξη Flow Operation και πατήστε +.
6. Η οθόνη θα δείξει την ένδειξη Station 1 Flow Monitored και το NO να αναβοσβήνει. Η ένδειξη NO σημαίνει ότι δεν γίνεται επιτήρηση παροχής στη συγκεκριμένη στάση. Πατήστε το πλήκτρο + και ένδειξη θα αλλάξει σε YES. Τότε μπορεί να γίνει επιτήρηση παροχής. Σε αυτή την περίπτωση αλλάζει και η οθόνη παρουσιάζοντας πλέον σημαντικά χαρακτηριστικά της επιτηρούμενης παροχής της στάσης. Με τα πλήκτρα ◀ ή ▶ μετακινηθείτε στις διάφορες στάσεις και ρυθμίστε YES ή NO ανάλογα με το αν επιθυμείτε ή όχι την επιτήρηση της παροχής στις στάσεις



7. Γυρίστε το διακόπτη στη θέση Manual Operation. . Με το πλήκτρο ▼ μετακινήστε τον κέρσορα ► δίπλα από την ένδειξη Learn Expected Flow και πατήστε το πλήκτρο +.
8. Εάν επιθυμείτε την εκμάθηση της παροχών όλων των στάσεων , απλά γυρίστε το διακόπτη στη θέση RUN. Ο προγραμματιστής θα μετρήσει και θα αποθηκεύσει στη μνήμη όλες τις στάσεις για τις έχει προγραμματιστεί να γίνεται επιτήρηση της παροχής τους και οι οποίες έχουν προγραμματισμένη διάρκεια ποτίσματος. Η διαδικασία περιλαμβάνει την ενεργοποίηση κάθε στάσης ξεχωριστά για 1 λεπτό, κατά τη διάρκεια του οποίου γίνεται εκμάθηση της παροχής της στάσης. Εφόσον ολοκληρωθεί η διαδικασία ο προγραμματιστής επανέρχεται στην αυτόματη λειτουργία ενώ είναι πλέον ενεργή η διαδικασία επιτήρησης της παροχής στις στάσεις που ρυθμίστηκαν για το σκοπό αυτό.



Η οθόνη Learn Expected Flow δείχνει επίσης εάν υπάρχει κάποιο πρόβλημα προγραμματισμού. Εάν δεν έχουν προγραμματιστεί κάποιες διάρκειες ποτίσματος σε στάσεις που έχουν ρυθμιστεί να γίνεται επιτήρηση της παροχής τους τότε θα εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα “No Runtime”.

Εάν καμία στάση δεν έχει ρυθμιστεί ώστε να γίνεται επιτήρηση της παροχής της τότε εμφανίζεται στην οθόνη το μήνυμα “No Flow Station” καθώς και το μήνυμα “No Runtime”. Εάν επίσης δεν έχει γίνει προγραμματισμός του μεγέθους του ταφ τοποθέτησης του αισθητήρα HFS FCT όπως περιγράφηκε στις επιλογές αισθητήρων στη σελίδα 20, τότε θα εμφανιστεί το μήνυμα “No Flow Sensor”.

Εφόσον ολοκληρωθεί η διαδικασία ενεργοποίησης της επιτήρησης παροχής, είναι σημαντικό να γίνουν κατανοητοί οι κανόνες που καθορίζουν τις συνθήκες την υπέρβαση ορίων της αναμενόμενης παροχής είτε προς τα πάνω είτε προς τα κάτω. Ο προγραμματιστής δια θέτει δυνατότητες αυτοδιάγνωσης για την ανίχνευση τέτοιων καταστάσεων. Πλήρης περιγραφή αυτών των διαδικασιών περιγράφονται παρακάτω.

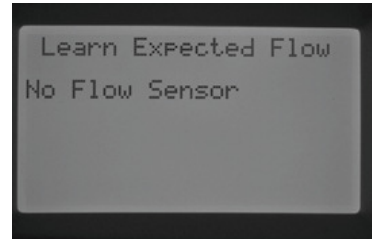
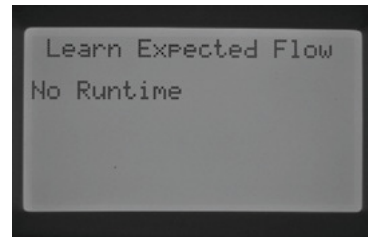
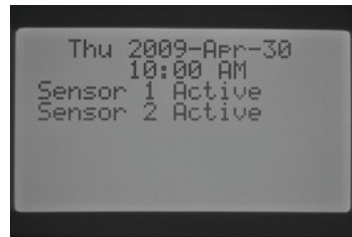
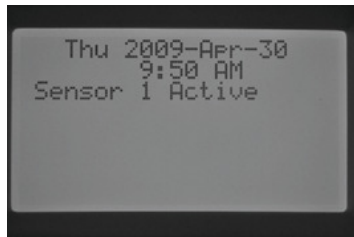
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Πίνακας κατάστασης (SYSTEM STATOUS)

Ο πίνακας κατάστασης χρησιμοποιώντας λυχνίες τύπου LED δίδει μία γρήγορη αναφορά της κατάστασης του προγραμματιστή όσον αφορά την κατάσταση του αισθητήρα, τη λειτουργία βαλβίδων και την επιτήρηση παροχής.

A. Κατάσταση αισθητήρα-Sensor Statous

Οι λυχνίες που αφορούν την κατάσταση του αισθητήρα (ένδειξη SENSOR) δείχνουν κατάσταση ανενεργή (Inactive) ή ενεργή (Active). Εάν ο προγραμματιστής ανιχνεύσει κάποιο αισθητήρα συνδεδεμένο στους ακροδέκτες SEN1 ή SEN2 να είναι σε ενεργή κατάσταση θα μένει αναμμένη η κόκκινη λυχνία ενώ θα εμφανιστεί μήνυμα δείχνοντας ποιος αισθητήρας είναι ενεργός.



Εάν κάποια στάση έχει προγραμματιστεί να ανταποκρίνεται στον αισθητήρα από τις ρυθμίσεις που έγιναν στη θέση SET SENSOR OPERATION του περιστροφικού διακόπτη, ο προγραμματιστής θα αναστείλει το πότισμα στη στάση.

Εάν ο προγραμματιστής ανιχνεύσει κλειστά κυκλώματα στους ακροδέκτες σύνδεσης των αισθητήρων θα ανάψει η πράσινη λυχνία ανενεργούς κατάστασης. Όλα τα αυτόματα προγράμματα θα εκτελούνται κανονικά.

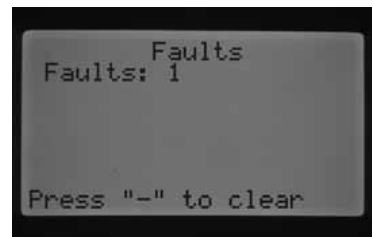
Εάν δεν συνδεθούν καθόλου αισθητήρες στον προγραμματιστή και το μεταλλικό έλασμα γεφύρωσης των ακροδεκτών σύνδεσης αισθητήρα είναι στη θέση του η πράσινη λυχνία στην ένδειξη SENSOR παραμένει αναμμένη.

Εάν ο διακόπτης Rain Sensor στην πρόσοψη του προγραμματιστή μετακινηθεί στη θέση Bypass, τότε και οι 2 λυχνίες της ένδειξης SENSOR στον πίνακα κατάστασης θα παραμένουν σβηστές. Ακόμη και εάν έχει συνδεθεί κάποιος αισθητήρας θα αγνοηθεί από τον προγραμματιστή και το πότισμα θα εκτελεστεί κανονικά.

B. Κατάσταση στάσεων-Station Status

Οι λυχνίες στον πίνακα κατάστασης που αφορούν την κατάσταση των στάσεων (ένδειξη Station) δείχνουν πότε κάποια στάση λειτουργεί κανονικά ή εάν δεν λειτουργεί λόγω βραχυκυκλώματος που μπορεί να οφείλεται στη σύνδεση πολλών ηλεκτροβαλβίδων μαζί σε μία στάση ή λόγω προβλήματος στη καλωδίωση κάποιας βαλβίδας.

Κάθε φορά που ενεργοποιείται κάποια ηλεκτροβαλβίδα και λειτουργεί ικανοποιητικά ανάβει η πράσινη λυχνία δίπλα από την ένδειξη STATION στον πίνακα κατάστασης. Εάν ο προγραμματιστής ανιχνεύσει κάποιο βραχυκύκλωμα στην συγκεκριμένη στάση θα σβήσει η πράσινη λυχνία και θα ανάψει η κόκκινη λυχνία (FAULT). Ταυτόχρονα θα εμφανιστεί στην οθόνη μήνυμα σφάλματος (Faults) δίπλα από τον αριθμό της στάσης που έχει πρόβλημα. Για να σβηστεί το μήνυμα από την οθόνη αλλά και για να σβήσει η κόκκινη λυχνία απλά πατήστε το πλήκτρο - . Απαιτείται όμως επιπλέον διερεύνηση για την επίλυση του προβλήματος που προκάλεσε το βραχυκύκλωμα.



Γ. Κατάσταση παροχής-Flow Status

Οι λυχνίες στον πίνακα κατάστασης που αφορούν την κατάσταση της παροχής (ένδειξη Flow) δείχνουν εάν κάποια στάση έχει αποδεκτή παροχή ή εάν είναι εκτός αναμενόμενων ορίων. Για να λειτουργεί το σύστημα επιτήρησης της παροχής θα πρέπει η στάση να έχει ρυθμιστεί ώστε να γίνεται επιτήρηση της παροχής της και να έχει γίνει εκμάθηση της παροχής της από τον προγραμματιστή όπως περιγράφηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο. Εφόσον έχουν γίνει αυτά τότε όταν η παροχή της στάσης που είναι ενεργή είναι σε αποδεκτά όρια ανάβει η πράσινη λυχνία (ACCEPTABLE) ή εάν είναι εκτός αναμενόμενων ορίων αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία (OVERFLOW).

Εφόσον ο προγραμματιστής ανιχνεύσει υψηλότερη ή μικρότερη από την αναμενόμενη παροχή και εφόσον περάσει η χρονοκαθυστέρηση (Start Delay βλέπε σελ. 21) τότε η κόκκινη λυχνία ανάβει μόνιμα και ο προγραμματιστής ξεκινά διαγνωστικά τεστ ώστε να διαπιστώσει εάν οι συνθήκες παροχής της στάσης είναι μόνιμα εκτός ορίων.

Ο προγραμματιστής παύει για 1 λεπτό το πότισμα στη στάση ώστε να επιτρέψει τη σταθεροποίηση της παροχής στο σύστημα.

Εφόσον περάσει το 1 λεπτό ο προγραμματιστής ενεργοποιεί ξανά τη στάση ενώ στην οθόνη εμφανίζεται μήνυμα αναμονής λόγω προσπάθειας απομόνωσης συναγερμού υπέρβασης παροχής. Αφού περάσει η χρονοκαθυστέρηση (Start Delay) και εάν η διερχόμενη παροχή είναι παρόμοια της αναμενόμενης, τότε ο προγραμματιστής θα συνεχίσει την εκτέλεση του ποτίσματος στη στάση για την προγραμματισμένη διάρκεια και η λυχνία στην ένδειξη FLOW θα ανάψει πράσινη (ACCEPTABLE). Εάν η παροχή στη στάση εξακολουθεί να είναι εκτός αναμενόμενων ορίων ακόμη και μετά την παρέλευση της χρονοκαθυστέρησης για 2^η φορά, τότε διακόπτεται οριστικά το πότισμα στη στάση και η κόκκινη λυχνία ανάβει μόνιμα και η οθόνη δείχνει μήνυμα υπέρβασης παροχής OVERFLOW=MEΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ή UNDERFLOW=ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΑΠΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ.

Εάν έχει επιλεγεί αισθητήρας παροχής και οι στάσεις έχουν ρυθμιστεί ώστε να γίνεται επιτήρηση της παροχής τους και έχει γίνει εκμάθηση της παροχής τους, σε περίπτωση που ο προγραμματιστής μετρά παροχή εντός αποδεκτών ορίων τότε η πράσινη λυχνία στην ένδειξη FLOW παραμένει αναμμένη. Εάν αντίθετα αναβοσβήνει η κόκκινη λυχνία σημαίνει ότι ανιχνεύεται μη αποδεκτή παροχή στη στάση που ποτίζει.

Στις στάσεις που δεν έχουν ρυθμιστεί ώστε να γίνεται επιτήρηση της παροχής τους οι λυχνίες FLOW αντιδρούν διαφορετικά. Όταν ξεκινά να ποτίζει στάση που δεν έχει ρυθμιστεί ώστε να γίνεται επιτήρηση της παροχής της τότε ανάβει η πράσινη λυχνία. Μετά όμως από 5 λεπτά η πράσινη λυχνία σβήνει και ανάβει μόνιμα η κόκκινη δείχνοντας μη προγραμματισμένη παροχή (Unscheduled Flow).

Οι στάσεις των οποίων οι παροχές δεν επιτηρούνται δεν παύονται από τον προγραμματιστή, αλλά ανιχνεύεται η παροχή του και χαρακτηρίζεται ως μη προγραμματισμένη.



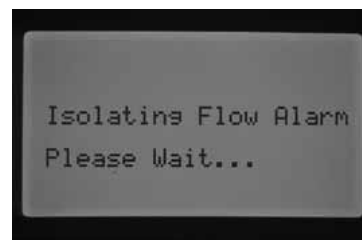
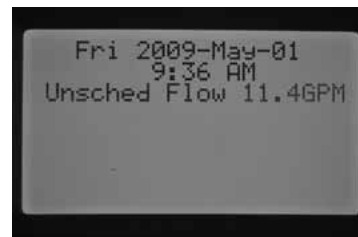
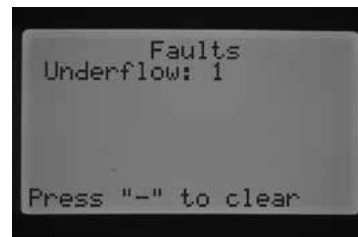
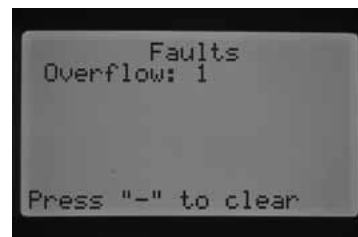
σημείωση: ο προγραμματιστής I-CORE μπορεί να τρέξει 2 προγράμματα ταυτόχρονα, δίνοντας τη δυνατότητα μία στάση που ποτίζει να γίνεται επιτήρηση της παροχής της και σε μία άλλη να μην γίνεται επιτήρηση. Στη σπάνια αυτή περίπτωση ο προγραμματιστής δεν έχει τη δυνατότητα να διακρίνει ποια στάση θα πρέπει να επιτηρεί δίδοντας έτσι σφάλμα υπέρβασης παροχής.

Ο προγραμματιστής I-CORE μπορεί να ενεργοποιήσει ταυτόχρονα στάσεις ταυτόχρονα.

Αφού περάσει η χρονοκαθυστέρηση για την επιτηρούμενη στάση και εφόσον ο προγραμματιστής ανιχνεύσει υπέρβαση παροχής θα ξεκινήσει διαδικασία διάγνωσης σφάλματος. Η οθόνη δείχνει το μήνυμα "Isolating Flow Alarm Please Wait".

Τότε ο προγραμματιστής θα κλείσει όλες τις στάσεις για ένα λεπτό ώστε να επιτρέψει την εξισορρόπηση της παροχής στο δίκτυο. Μετά θα ενεργοποιήσει μία στάση που έχει τεθεί υπό επιτήρηση παροχής για την προγραμματισμένη χρονοκαθυστέρηση «Start Delay». Ο προγραμματιστής ελέγχει την τιμή της παροχής εάν είναι αποδεκτή ή όχι. Εάν είναι αποδεκτή τότε στη συνέχεια ενεργοποιεί ξανά τη στάση της οποίας η παροχή δεν είναι υπό επιτήρηση. Αφού περάσει η προγραμματισμένη χρονοκαθυστέρηση ο προγραμματιστής καταλαβαίνει ότι υπάρχει υπέρβαση παροχής στο σύστημα και επαναλαμβάνει τη διαδικασία αυτοδιάγνωσης. Αυτό θα γίνεται συνεχώς μέχρις ότου περάσει ο χρόνος ποτίσματος σε κάποια από τις 2 στάσεις, εάν δεν συμπίπτουν πλήρως, οπότε αυτή που θα απομείνει θα ποτίσει στη συνέχεια κανονικά.

Εάν κατά τη διάρκεια του αυτοδιαγνωστικού τεστ προκύψει ότι η μετρούμενη παροχή της επιτηρούμενης στάσης είναι εκτός ορίων τότε ο προγραμματιστής θα την κλείσει μόνιμα και το πότισμα θα συνεχιστεί στη στάση που δεν έχει προγραμματιστεί επιτήρηση της παροχής.



ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ-HUNTER QUICK CHECK™

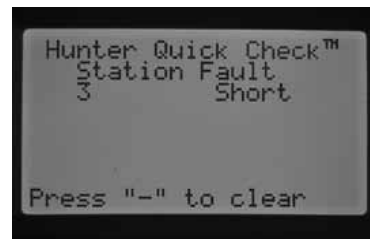
Η διαδικασία Hunter Quick Check είναι ένας επαρκής και αποτελεσματικός τρόπος αποκάλυψης προβλημάτων της εγκατάστασης. Αντί να γίνεται ξεχωριστά έλεγχος σε κάθε τμήμα της καλωδίωσης προς τις ηλεκτροβαλβίδες για πιθανά βραχυκυκλώματα με αυτή τη διαδικασία μπορούν να ανιχνευτούν άμεσα τέτοιου είδους προβλήματα λόγω χαλασμένων πηνίων στις ηλεκτροβάνες ή λόγω επαφής γυμνών καλωδίων μεταξύ τους.

Για να ξεκινήσετε τη διαδικασία Hunter Quick Check:

1. Ενώ ο περιστροφικός διακόπτης είναι στη θέση RUN κρατήστε πατημένα ταυτόχρονα τα πλήκτρα +, - και ◀ για 2 δευτερόλεπτα και στ συνέχεια αφήστε τα.
2. Μετά από λίγα δευτερόλεπτα η οθόνη δείχνει τον αριθμό 1. Πατήστε το πλήκτρο +.
3. Η οθόνη δείχνει αρχικά τον αριθμό 20 και αμέσως μετά ξεκινά ο έλεγχος.



Ο προγραμματιστής ξεκινά την εύρεση όλων των στάσεων προσπαθώντας να ανιχνεύσει τυχόν βραχυκυκλώματα στις συνδέσεις των ακροδεκτών του προγραμματιστή και των ηλεκτροβαλβίδων. Σε περίπτωση που ανιχνευτεί βραχυκύκλωμα ο προγραμματιστής εμφανίζει μήνυμα σφάλματος στην οθόνη μαζί με τον αριθμό της στάσης στην οθόνη.


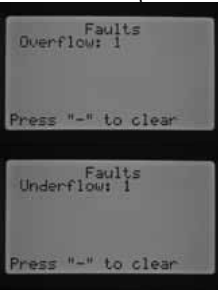
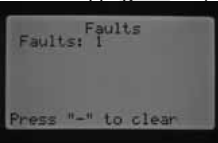
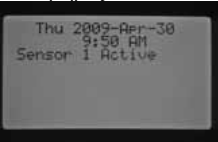


Κενή θέση περιστροφικού διακόπτη

Η θέση αυτή είναι για μελλοντική χρήση και προς το παρόν δεν εξυπηρετεί κάποιο σκοπό



ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΕΠΙΛΥΣΗ
Η οθόνη είναι σβησμένη	Ελέγξτε την τροφοδοσία του προγραμματιστή με ρεύμα. Το γκρι καλώδιο των 14 ακίδων που συνδέει το πίσω μέρος της πρόσωσης με το πάνελ του ACC δεν είναι επαρκώς συνδεδεμένο. Ή μπάρα ασφάλισης των πλακετών είναι στη θέση Off.	Τροφοδοτήστε με ρεύμα τον προγραμματιστή. Ελέγξτε την ορθή σύνδεση του γκρι καλωδίου στο πίσω μέρος της πρόσωσης του προγραμματιστή. Τοποθετήστε τη μπάρα ασφάλισης των πλακετών στη θέση On.
Η οθόνη δείχνει την ένδειξη “No A/C Power” 	Δεν υπάρχει τροφοδοσία του προγραμματιστή με ρεύμα	Ελέγξτε τη σύνδεση του μετασχηματιστή και την τροφοδοσία με ρεύμα
Η οθόνη δείχνει “Fault” και OVERFLOW ή UNDERFLOW 	Έχει ανιχνευθεί υπέρβαση ορίων αναμενόμενης παροχής (προς τα πάνω ή προς τα κάτω)	Ελέγξτε το σύστημα για προβλήματα
Πιθανό βραχυκύκλωμα στη στάση 		Ελέγξτε το πηνίο της ηλεκτροβαλβίδας και την καλωδίωση
Η οθόνη εμφανίζει μήνυμα ότι ο αισθητήρας είναι ενεργός 	Ο αισθητήρας βροχής έχει διακόψει το πότισμα ή δεν έχει ενωθεί	Εάν θέλετε να παρακάμψετε το αισθητήρα τοποθετήστε το διακόπτη RAIN SENSOR στη θέση BYPASS Εάν δεν έχει εγκατασταθεί αισθητήρας βροχής αλλά εμφανίζεται το μήνυμα αυτό ελέγξτε τους ακροδέκτες σύνδεσης μήπως έχει αφαιρεθεί το μεταλλικό έλασμα που τους βραχυκυκλώνει
Η στάση δεν ποτίζει.	Σφάλμα στην καλωδίωση ή πρόβλημα στο πηνίο της βαλβίδας της στάσης.	Ενεργοποιείστε τη στάση με χειροκίνητη εντολή από τον προγραμματιστή και ελέγξτε την οθόνη και τη λυχνία STATION STATUS. Εάν το φως που εκπέμπει είναι κόκκινο, ελέγξτε το πηνίο και την καλωδίωσή του μαζί με τα καλώδια του κοινού com. Η ισχύς εξόδου σε κάθε στάση δεν πρέπει να ξεπερνά τα 0,56Amps
Ο προγραμματιστής δεν εκκινεί αυτόματα.	Πιθανά σφάλματα προγραμματισμού.	Ελέγξτε όλες τις προγραμματισμένες ημέρες και

	<p>Εντολή διακοπής από αισθητήρα.</p> <p>Προγραμματισμένη διακοπή εκτέλεσης των προγραμμάτων.</p> <p>Λάθος στη ρύθμιση της τρέχουσας ώρας/ημερομηνίας.</p>	<p>ώρες ποτίσματος καθώς και τις διάρκειες ποτίσματος των στάσεων.</p> <p>Ελέγξτε την οθόνη για μηνύματα σφαλμάτων</p> <p>Ελέγξτε την οθόνη για τυχόν ένδειξη days off (προγραμματισμένη αναστολή του ποτίσματος για συγκεκριμένο αριθμό ημερών).</p> <p>Ελέγξτε τη ρύθμιση της ημερομηνίας καθώς και τη ρύθμιση AM/PM εάν είναι σωστή</p>
<p>Ο αισθητήρας βροχής ή κάποιος άλλος αισθητήρας τύπου Klik δεν διακόπτει αυτόματα την εκτέλεση των προγραμμάτων.</p>	<p>Λάθος στην επιλογή αισθητήρα ή τη σύνδεση.</p> <p>Λάθος ρύθμιση του αισθητήρα στο πρόγραμμα.</p>	<p>Χρησιμοποιείστε έναν αισθητήρα hunter τύπου klik σε έναν από τους 2 ακροδέκτες σύνδεσης αισθητήρων (SEN1&2). Απομακρύνετε το βραχυκυκλωτήρα από τον ακροδέκτη σύνδεσης</p> <p>Γυρίστε τον περιστροφικό διακόπτη στη θέση SET SENSOR OPERATION και βεβαιωθείτε για τη σωστή ρύθμιση της απόκρισης κάθε στάσης</p>
<p>Ο προγραμματιστής εκτελεί πότισμα συνεχώς ακόμη και τότε που δεν αναμένεται</p>	<p>Πολλοί χρόνοι έναρξης στο πρόγραμμα</p>	<p>Για να ενεργοποιηθούν μία φορά οι ηλεκτροβάνες που ανήκουν σε ένα πρόγραμμα απαιτείται ένας μόνον χρόνος έναρξης. Διαβάστε ξανά τις οδηγίες ρύθμισης χρόνων έναρξης</p>
<p>Ο προγραμματιστής δεν αναγνωρίζει κάποια πλακέτα εξόδου (ο αριθμός των στάσεων είναι λάθος).</p>	<p>Η πλακέτα δεν έχει συνδεθεί σωστά.</p> <p>Κάποια θέση τοποθέτησης παραμένει κενή και η πλακέτα έχει τοποθετηθεί στην αμέσως επόμενη.</p> <p>Η πλακέτα έχει υπερφορτωθεί.</p>	<p>Βεβαιωθείτε ότι όλες οι πλακέτες εξόδου έχουν τοποθετηθεί σωστά στο τμήμα καλωδιώσεων και ο μηχανισμός ασφάλισής τους είναι στο on.</p> <p>Βεβαιωθείτε ότι καμιά ενδιάμεση θέση τοποθέτησης πλακέτας από αριστερά προς τα δεξιά δεν παραμένει κενή.</p> <p>Αντικαταστήστε με κάποια πλακέτα που έχει ελεγχθεί ότι είναι καλή. Εάν η πλακέτα αυτή λειτουργεί αντικαταστήστε την παλιά. Ίσως υπάρχει πρόβλημα βραχυκυκλώματος στην πλακέτα. Εάν μία πλακέτα που είναι καλή δεν λειτουργήσει επίσης, τότε ελέγξτε τις επαφές σύνδεσης του προγραμματιστή με την πλακέτα για βρωμιά ή διάβρωση.</p>

Λειτουργικές προδιαγραφές

- Διάρκεια ποτίσματος στη στάση: 1 λεπτό έως 12 ώρες (σε βήμα 1 λεπτού) στα προγράμματα A,B,C και D.
- Χρόνοι έναρξης: 8 ανά ημέρα, σε κάθε πρόγραμμα A,B ή C ή 16 στο D για συνολικά μέχρι και 40 ημερησίως.
- Πρόγραμμα ποτίσματος: εβδομαδιαίο, κύκλος μέχρι και 31 ημέρες, μονές ή ζυγές ημέρες του μήνα.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

- Είσοδος μετασχηματιστή: 230VAC, 50/60Hz
- Έξοδος μετασχηματιστή: 25VAC, 1.5Amp
- Έξοδος στη στάση: 24VAC, 0.56Amp
- Μέγιστη έξοδος: 24VAC, 1.4Amp (μαζί με το κύκλωμα master valve)
- Μπαταρία: 9-volt αλκαλική μπαταρία για τη διατήρηση της ώρας σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, το πρόγραμμα διατηρείται στη μνήμη και χωρίς μπαταρία.