

Προδιαγραφή προγραμματιστή μπαταρίας NODE μίας βαλβίδας της εταιρείας HUNTER USA

Το σύστημα θα αποτελείται από τη μονάδα προγραμματισμού και ελέγχου της ηλεκτροβαλβίδας το πηνίο αυτοσυγκράτησης DC που θα συνδέεται καλωδιακά με αυτόν ενώ θα μπορεί να βιδωθεί στην ηλεκτροβάννα 1" με flow control που περιλαμβάνεται στη συσκευασία. Η μονάδα ελέγχου ηλεκτροβάννας θα λειτουργεί με μία μπαταρία 9volt αλλά θα διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης και με δεύτερη μπαταρία 9volt για την επέκταση του χρόνου λειτουργίας του.

Ο προγραμματιστής θα διαθέτει 3 ανεξάρτητα προγράμματα με 4 χρόνους έναρξης ημερησίως και διάρκειες ποτίσματος από 1 έως 6 ώρες σε βήματα του 1 λεπτού. Σε περίπτωση επικάλυψης των χρόνων έναρξης αυτοί θα πρέπει να μετατίθενται χωρίς να χάνονται. Ο προγραμματιστής θα έχει δυνατότητα ποσοστιαίας αυξομείωσης της προγραμματισμένης διάρκειας άρδευσης (budgeting).

Θα έχει εύκολο προγραμματισμό με κατανοητά σύμβολα προγραμματισμού και καθένα από τα 3 προγράμματα θα έχει είτε δυνατότητα εβδομαδιαίου προγραμματισμού 7 ημερών που θα επιτρέπει στο χρήστη να επιλέξει την ημέρα (εξ) της εβδομάδας για το επιθυμητό πότισμα είτε προαιρετικό πρόγραμμα με χρονικό κύκλο επανάληψης από 1 έως μέχρι και 31 ημερών ή προγραμματισμό ποτίσματος τις ζυγές ή τις μονές ημέρες του μήνα. Ο προγραμματιστής πρέπει να μπορεί να εκτελεί χειροκίνητη λειτουργία και να έχει προγραμματιζόμενη καθυστέρηση εκτέλεσης του ποτίσματος μεταξύ 1 και 7 ημερών. Θα έχει ημερολόγιο και η τρέχουσα ώρα πρέπει να αναγράφεται στην οθόνη με ενδείξεις ΠΜ / ΜΜ ή 24 ωρη επιλογή ρολογιού.

Όλος ο προγραμματισμός θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση κουμπιών επιλογής με την πληροφόρηση του χρήστη να παρέχεται από μια οθόνη υγρών κρυστάλλων.

Τα προγράμματα θα διατηρούνται από ένα κύκλωμα μη πτητικής μνήμης που θα κρατάει τα δεδομένα του προγράμματος επ'αόριστον.

Η μονάδα προγραμματισμού και ελέγχου της ηλεκτροβαλβίδας θα είναι συνδεδεμένη με πηνίο αυτοσυγκράτησης DC, το οποίο και θα ενεργοποιεί τη βαλβίδα.

Ο προγραμματιστής θα μπορεί να εγκατασταθεί σε φρεάτιο μέσα στο έδαφος και θα πρέπει να αντέχει σε διείσδυση υγρασίας και να είναι αδιάβροχος σε βάθος μέχρι και 4 μέτρα (IP68). Η μονάδα προγραμματισμού θα πρέπει να συνοδεύεται από διάταξη στερέωσης στο φρεάτιο ή σε ένα κομμάτι σωλήνα PVC ½". Επίσης θα μπορεί να συνδεθεί με αισθητήρα καιρού (βροχής, ανέμου) βασισμένου σε μικροδιακόπτη ο οποίος θα διακόπτει αυτόματα την εκτέλεση του προγράμματος όταν οι συνθήκες καιρού το απαιτούν.

Ο προγραμματιστής μπαταρίας θα πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών.

Προδιαγραφή της ηλεκτροβαλβίδας του προγραμματιστή

Η προδιαγραφόμενη ηλεκτροβαλβίδα θα φέρει βόλτες εισόδου/εξόδου **1"** κατά **BSP** και θα είναι συμπαγούς κατασκευής για εφαρμογές σε δημόσια έργα.

Η βαλβίδα θα είναι διαφραγματική, με είσοδο γραμμικής με μηχανισμό ελέγχου ροής (**flow-control**), κανονικά κλειστή, κατάλληλη για λειτουργία σε πιέσεις από **1,5** έως **10,0 bars** σε θερμοκρασίες έως **66°C** και παροχές **0,3-9m³/hr**.

Το σώμα και το καπάκι της βαλβίδας θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής πλαστικό ABS και ικανό να αντέξει πιέσεις μέχρι **10,0bar**. Το διάφραγμα θα είναι κατασκευασμένο από ελαστομερές υλικό ενισχυμένο με nylon ενώ στο σημείο

έδρασης θα διαθέτει ειδικό θερμοπλαστικό ελαστομερές για σωστή στεγανοποίηση κατά το κλείσιμο.

Το διάφραγμα θα υποστηρίζεται από ένα ειδικό πλαστικό δακτυλίδι με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτρέπεται η βλάβη σε συνθήκες υψηλής πίεσης ή αυξομείωσης αυτής. Το δακτυλίδι αυτό θα διαθέτει οπές ώστε να αποτρέπεται η μόνιμη προσκόλληση του διαφράγματος σε αυτό κατά τα μεγάλα χρονικά διαστήματα που το αρδευτικό σύστημα τίθεται εκτός λειτουργίας.

Η βαλβίδα θα μπορεί να συντηρηθεί χωρίς την αφαίρεση του βασικού κορμού από το φρεάτιο.

Η βαλβίδα θα επιτρέπει χειροκίνητο άνοιγμα/κλείσιμο είτε με τη δεξιόστροφη περιστροφή του πηνίου με εσωτερική εκτόνωση του νερού οδήγησης για διατήρηση στεγανών φρεατίων, είτε με την περιστροφή του κοχλία που βρίσκεται πάνω στο καπάκι όπου το άνοιγμα της βαλβίδας θα πραγματοποιείται με εξωτερική εκτόνωση του νερού οδήγησης..

Η βαλβίδα θα συνδέεται με το πηνίο αυτοσυγκράτησης **9VDC** το οποίο θα ενεργοποιείται από την μονάδα προγραμματισμού και ελέγχου του συστήματος.

Το πηνίο θα είναι υψηλής αντοχής με αυτοφερόμενο έμβολο ώστε να μην αποσπάται από το κυρίως πηνίο κατά τη συντήρηση της βάνας. Το έμβολο στο κάτω μέρος του θα συνδέεται με ελαστομερές υψηλής αντοχής το οποίο θα στεγανοποιεί τη δίοδο διέλευσης του νερού ελέγχου της βαλβίδας ώστε να αποτρέπεται η εμπλοκή του εμβόλου σε ανοικτή θέση λόγω τυχόν φερτών σωματιδίων εντός του νερού. Θα διαθέτει καλώδιο για την ηλεκτρολογική σύνδεση τουλάχιστον 50cm.

Η ηλεκτροβαλβίδα θα πρέπει να συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών και ο κατασκευαστής θα διαθέτει ISO9001:2008