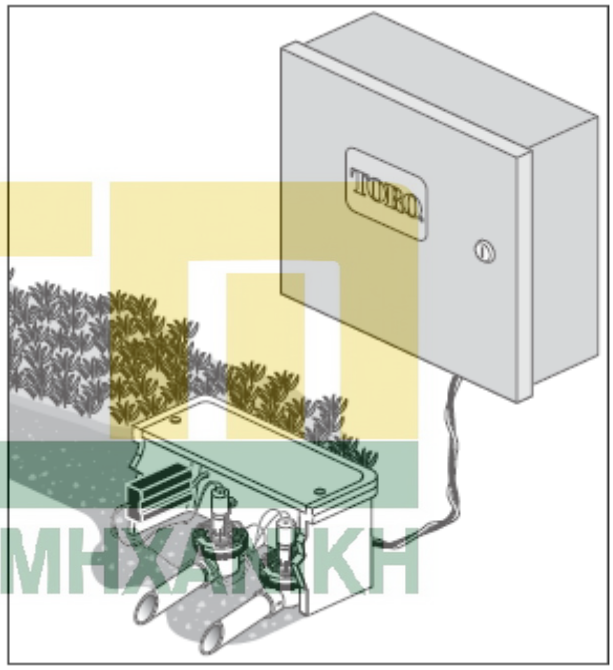
Οδηγίες Εγκατάστασης Κλωβού

TORO Count on it.

TDC 100/200 Stand-Alone Model Installation Instructions



ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ

Περιγραφή

- Το συγκεκριμένο μοντέλο ελέγχει πάνω από 200 στάσεις.
- Τροφοδοσία ρεύματος:

100 VAC, 50/60Hz
120 VAC, 50/60Hz
240 VAC, 50/60Hz

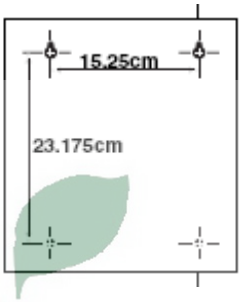
- TDC ισχύς ρεύματος: 40 VAC max.
- TDC ισχύς εξόδου: 98 VA max.
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -30C – 60C
- Θερμοκρασία λειτουργίας: 0 – 60C
- Τύπος κουτιού: μη διαβρώσιμο, επιτοίχιο με κλειδαριά, εσωτερική / εξωτερική εγκατάσταση.
- Έξι 25.4mm ανοίγματα και ένα 38mm.

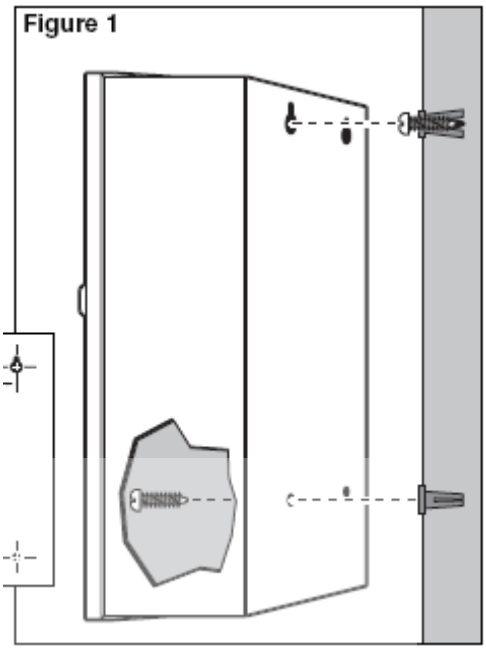
Εγκατάσταση κλωβού

Η επιλογή σωστής θέσης για την εγκατάσταση, του αποκωδικοποιητή δυο καλωδίων είναι βασική. Τα χαρακτηριστικά του αποκωδικοποιητή δυο καλωδίων είναι ότι έχει αδιάβροχο κλωβό το οποίο είναι σχεδιασμένο για εσωτερική και εξωτερική εγκατάσταση.

Ο TDC πρέπει να εγκατασταθεί σε κάθετο τοίχο ή σε γερή κατασκευή κοντά σε ηλεκτρικό ρεύμα με γείωση. Επιλέξτε κάποιο σημείο στο οποίο ο προγραμματιστής εάν είναι δυνατό να είναι σε σκιά τις ζεστές ώρες της ημέρας και να έχει όσο το δυνατό περισσότερη προστασία από τον ήλιο, τη βροχή, τον αέρα και το χιόνι. ΜΗΝ τοποθετείτε τον προγραμματιστή σε σημεία που πετάγεται νερό από το αυτόματο πότισμα.

ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ





Για την καλύτερη λειτουργία και καλύτερη ορατότητα της οθόνης (μοντέλο Stand-Alone), εγκαταστήστε τον TDC με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε η οθόνη να βρίσκεται λίγο χαμηλότερα από το επίπεδο του ματιού.

Βήμα 1 - Κάντε δυο τρύπες 15.25cm στο πάνω μέρος του κουτιού του προγραμματιστή.

Βήμα 2 - Τοποθετήστε τις πάνω βίδες αφήνοντας περίπου 5-6mm από τη βίδα για να γίνει ποιο εύκολα η τοποθέτηση του κλωβού.

Σημείωση: Εάν τοποθετήσετε τον κλωβό σε τοιχοποιία, βάλτε τον κατάλληλο τύπο βίδας για να είστε σίγουροι ότι ο κλωβός θα είναι σταθερός.

Βήμα 3 - Κρεμάστε τον κλωβό, πρώτα από το πάνω μέρος. **Εικόνα 1**

Βήμα 4 - Ανοίξτε τον κλωβό και βιδώστε τις κάτω βίδες για να σταθεροποιηθεί.

ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ

Εγκατάσταση στο έδαφος (Γείωση)

Οι επόμενες οδηγίες εγκατάστασης είναι μια από τις πολλές αποδεκτές μεθόδους τοποθέτησης στο έδαφος. Λόγω της διαφορετικής σύνθεσης των εδαφών ο τρόπος τοποθέτησης μπορεί να μην είναι κατάλληλος για εσάς.
Για οποιαδήποτε πληροφορία επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της TORO για βοήθεια.

Βήμα 1 - Τοποθετήστε ένα πάσσαλο 17mm x 2.4m από ατσάλι καλυμμένο με χαλκό σε υγρό έδαφος όχι λιγότερο από 2.5m ή περισσότερο από 3.7m από το κουτί του προγραμματιστή.
Το πάνω μέρος του πασσάλου πρέπει να είναι 30.5cm κάτω από το επίπεδο του εδάφους.
Δείτε **Εικόνα 2**

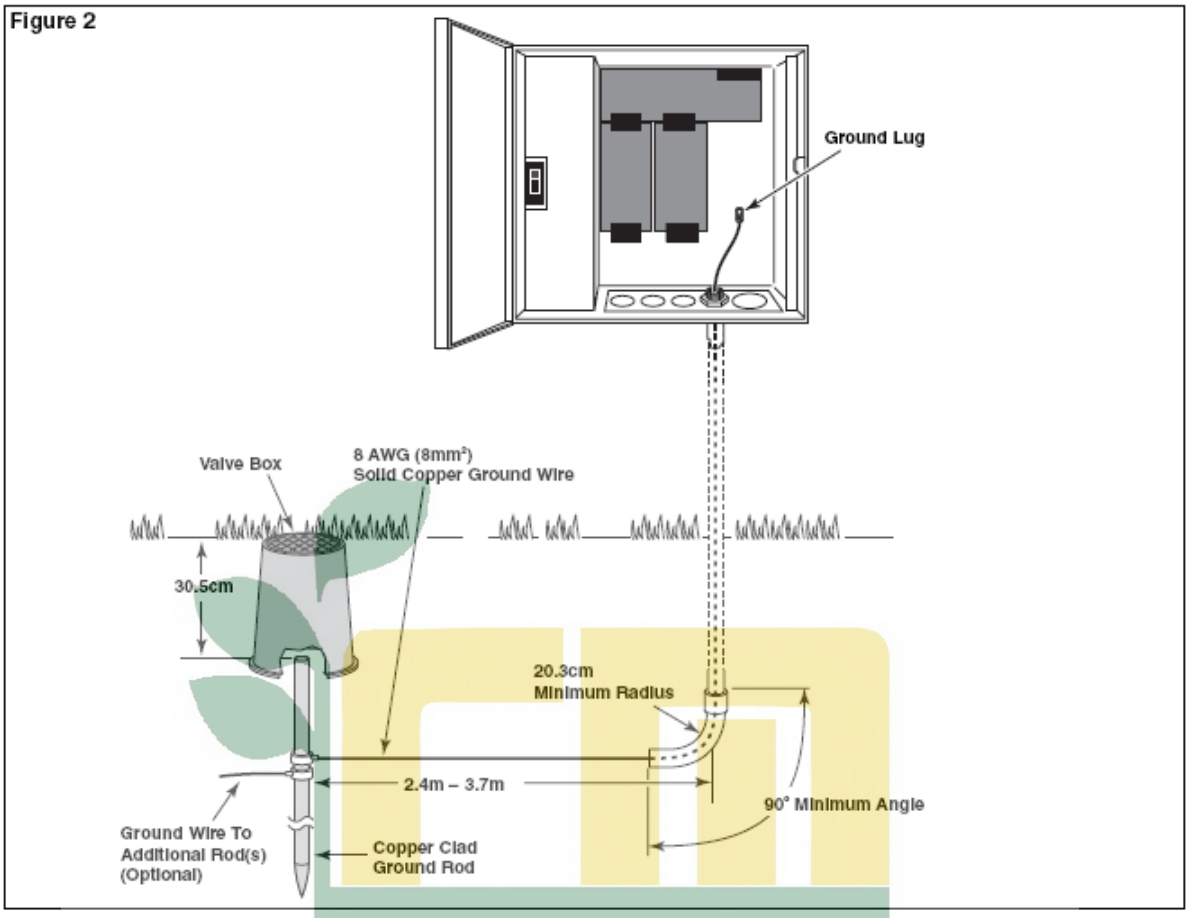
Βήμα 2 - Χρησιμοποιήστε ένα δακτύλιο 17mm ή "Cad weld" συνδετικό, συνδέστε ένα καλώδιο χαλκού 8 AWG (8mm^2) κοντά στην επιφάνεια του πασσάλου.
Προσέξτε να μη λυγίσει το καλώδιο σε μικρότερη ακτίνα από 20.3cm και περισσότερο από 90° , κατευθύνετε το καλώδιο μέσα από ένα κανάλι μεταφοράς και στη συνέχεια μέσα στον κλωβό του προγραμματιστή.

Σημείωση: Να διατηρείτε το έδαφος γύρω από τον πάσσαλο πάντοτε υγρό. Μπορεί να χρειασθεί αυτόματο πότισμα εάν ο κλωβός εγκατασταθεί σε σημείο που δεν ποτίζεται.

Βήμα 3 - Μετρήστε την αντίσταση του εδάφους σύμφωνα με τις οδηγίες που παρέχονται με το όργανο μέτρησης εδάφους.
Μια ένδειξη 0.0 Ohm είναι κατάλληλη, πάνω από 10 Ohm είναι καλή και 11-30 Ohm είναι αποδεκτή στις περισσότερες περιπτώσεις.
Εάν η αντίσταση ξεπεράσει το αποδεκτό όριο, μπορούν να εγκατασταθούν πρόσθετοι πάσσαλοι σε μια απόσταση ίση εις διπλούν του πρώτου πασσάλου, πχ 4,9m.
Αλληλοσυνδέστε τους πασσάλους χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο χαλκού 8 AWG (8mm^2) και ελέγξτε ξανά. Εάν η αντίσταση του εδάφους συνεχίζει να είναι πάνω από το αποδεκτό όριο, επικοινωνήστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Toro.

Σημείωση: Τοποθετήσετε ένα στρογγυλό φρεάτιο ηλεκτροβανών πάνω από τον πάσσαλο έτσι ώστε να εντοπίζεται ποιο εύκολα και να υπάρχει ευκολότερη πρόσβαση στις συνδέσεις των καλωδίων που βρίσκονται στο έδαφος.

ΤΕΕΜΗΧΑΝΙΚΗ



ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ

Εγκατάσταση ρεύματος

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Το καλώδιο ρεύματος πρέπει να εγκατασταθεί και να συνδεθεί από ειδικευμένο προσωπικό μόνο.
Όλα τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και οι διαδικασίες εγκατάστασης πρέπει να είναι συμβατά με τους τοπικούς και εθνικούς κωδικούς.

Βήμα 1° – Κλείστε το ρεύμα. Ο διακόπτης ρεύματος του προγραμματιστή να είναι στη θέση OFF. Συνδέστε το κατάλληλο καλώδιο – καλώδιο 3 αγωγών (10AWD [2.5mm^2] μέγιστο) από το ρεύμα στο κλωβό του προγραμματιστή.
Η είσοδος για την υποδοχή καλωδίων μπορεί να δεχτεί 25,4mm κανάλι μεταφοράς καλωδίου. Εάν απαιτείται, εγκαταστήστε ένα κομμάτι εύκαμπτου καναλιού από τον πίνακα στην υποδοχή του προγραμματιστή.

Βήμα 2° - Ανοίξτε το πορτάκι του προγραμματιστή και αφαιρέστε τις δυο βίδες από το κάλυμμα παροχής ρεύματος.

Βήμα 3° - Βρείτε το καλώδιο και παρατηρείστε τα βολτ στην ετικέτα. Ο TDC είναι εξοπλισμένος με καλώδιο 120V από το εργοστάσιο.
Εάν είναι απαραίτητο αντικαταστήστε το καλώδιο ρεύματος με άλλο.
Εικόνα 3

Βήμα 4° - Απογυμνώστε τα καλώδια και ασφαλίστε τα στις υποδοχές.
Παραπομπή: Πίνακας 1 για το κατάλληλο τύπο σύνδεσης ρεύματος.

Βήμα 5° - Επανατοποθετήστε το καπάκι της παροχής ρεύματος.

Βήμα 6° - Ανοίξτε το ρεύμα στον προγραμματιστή.

ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ

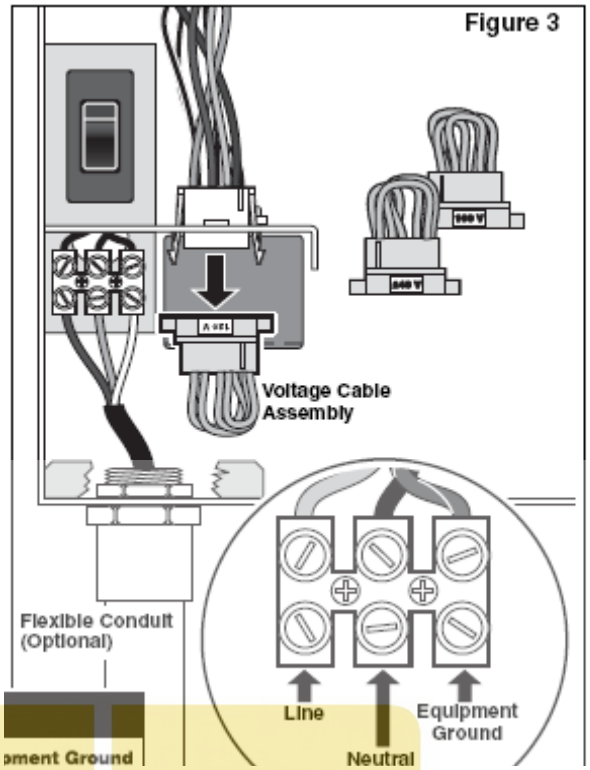


Table 1

AC Service Type	Line	Neutral	Equipment Ground
100 – 120 VAC (Domestic)	Hot (Black)	Neutral (White)	Green
220 – 240 VAC (International)	Hot (Brown)	Neutral (Blue)	Green / Yellow

Εγκατάσταση μονάδας επέκτασης αποκωδικοποιητή

Οι μονάδες επέκτασης των αποκωδικοποιητών διατίθενται σε 1-στάση, 2-στάσεις, ή 4 στάσεις σε σύνολο. Οι μονάδες επέκτασης του αποκωδικοποιητή είναι εγκατεστημένες στους ακροδέκτες εξόδου του προγραμματιστή.

Το μοντέλο του stand-alone ο TDC μπορεί να διαχειριστεί 100 στάσεις για κάθε έξοδο. Αυτές οι στάσεις μπορούν να συνδεθούν με οποιαδήποτε διάταξη (25 στάσεις συνδεδεμένες σε κάθε από τα τέσσερα τερματικά ζεύγη ή 100 στάσεις συνδεδεμένες σε ένα ζεύγος ακροδέκτη, κλπ).
Οι μονάδες επέκτασης του αποκωδικοποιητή μπορούν να συνδεθούν παράλληλα οπουδήποτε στη γραμμή δυο καλωδίων που συνδέεται στα τερματικά. Κάθε στάση μπορεί να ενεργοποιήσει πάνω από δυο πηνία.

Προτείνεται οι μονάδες επέκτασης του αποκωδικοποιητή να εγκατασταθούν σε εγκεκριμένο φρεάτιο ηλεκτροβάνας και να παρέχουν εύκολη πρόσβαση στη καλωδίωση. Να γίνει αδιαβροχοποίηση σε όλες τις συνδέσεις των καλωδίων.

Προτεινόμενα καλώδια: Δύο αγωγών, 14AWG (2.5mm^2) από χαλκό, μονωμένο και αδιαβροχοποιημένο. Το καλώδιο που προτιμάται συνήθως είναι της εταιρείας Paige Irrigation Wire, Spec P7313-Rev 2, P/N 170116BKWT.

- Χρησιμοποιήστε μόνο εγκεκριμένο καλώδιο για απευθείας θάψιμο εάν τοποθετείτε τα καλώδια υπογείως χωρίς κανάλι.
- Όλες οι ενώσεις των καλωδίων που θα γίνουν στο έδαφος, πρέπει να είναι προσβάσιμες για να είναι εύκολος ο εντοπισμός και η επισκευή οποιασδήποτε βλάβης.

Βήμα 1 – Διαδρομή καλωδίου επικοινωνίας από τον προγραμματιστή στο σημείο που είναι η μονάδα επέκτασης του αποκωδικοποιητή.

Σημείωση: Το μέγιστο μήκος καλωδίου μεταξύ του προγραμματιστή και της μονάδας επέκτασης είναι 15.000’ (4500 m).

Βήμα 2 – Ασφαλίστε τα καλώδια επικοινωνίας στον ακροδέκτη 1° του πίνακα του TDC. Το λευκό καλώδιο στο 1° πρώτο ακροδέκτη και το μαύρο καλώδιο στο 2° ακροδέκτη. **Δείτε εικόνα 4**

Βήμα 3 - Τοποθετείστε τη μονάδα επέκτασης του αποκωδικοποιητή σε ένα φρεάτιο ηλεκτροβανών. Καταγράψτε το νούμερο της μονάδας επέκτασης του αποκωδικοποιητή που υπάρχει στο ταμπελάκι.
Αυτά τα στοιχεία προσδιορίζουν την στάση (στάσεις) που η μονάδα επέκτασης του αποκωδικοποιητή ελέγχει.

Βήμα 4 - Συνδέστε τα καλώδια επικοινωνίας στη μονάδα επέκτασης του αποκωδικοποιητή, το μαύρο και το άσπρο καλώδιο. Συνδέστε το μαύρο καλώδιο επικοινωνίας με το μαύρο καλώδιο της μονάδας επέκτασης του αποκωδικοποιητή.
Συνδέστε το καλώδιο που έχει απομείνει (κόκκινο ή άσπρο) με το λευκό καλώδιο της μονάδας επέκτασης του αποκωδικοποιητή.
Χρησιμοποιήστε σωστή μέθοδο αδιαβροχοποίησης για όλες τις συνδέσεις καλωδίων.

Βήμα 5 – Κατευθύνετε τα καλώδια εξόδου από τη μονάδα επέκτασης του αποκωδικοποιητή προς το πηνίο.

Σημείωση: Το μέγιστο μήκος μεταξύ της μονάδας επέκτασης του αποκωδικοποιητή και του πηνίου είναι 410’ (125m).

Βήμα 6 - Συνδέστε τα καλώδια των πηνίων με τα καλώδια της μονάδας επέκτασης του αποκωδικοποιητή.
Τα καλώδια των στάσεων είναι χρωματιστά για εύκολη ταυτοποίηση. Συνδέστε το χρωματιστό καλώδιο της στάσης (κόκκινο, πράσινο, πορτοκαλί, ή μπλε) στο κόκκινο / άσπρο καλώδιο του πηνίου.

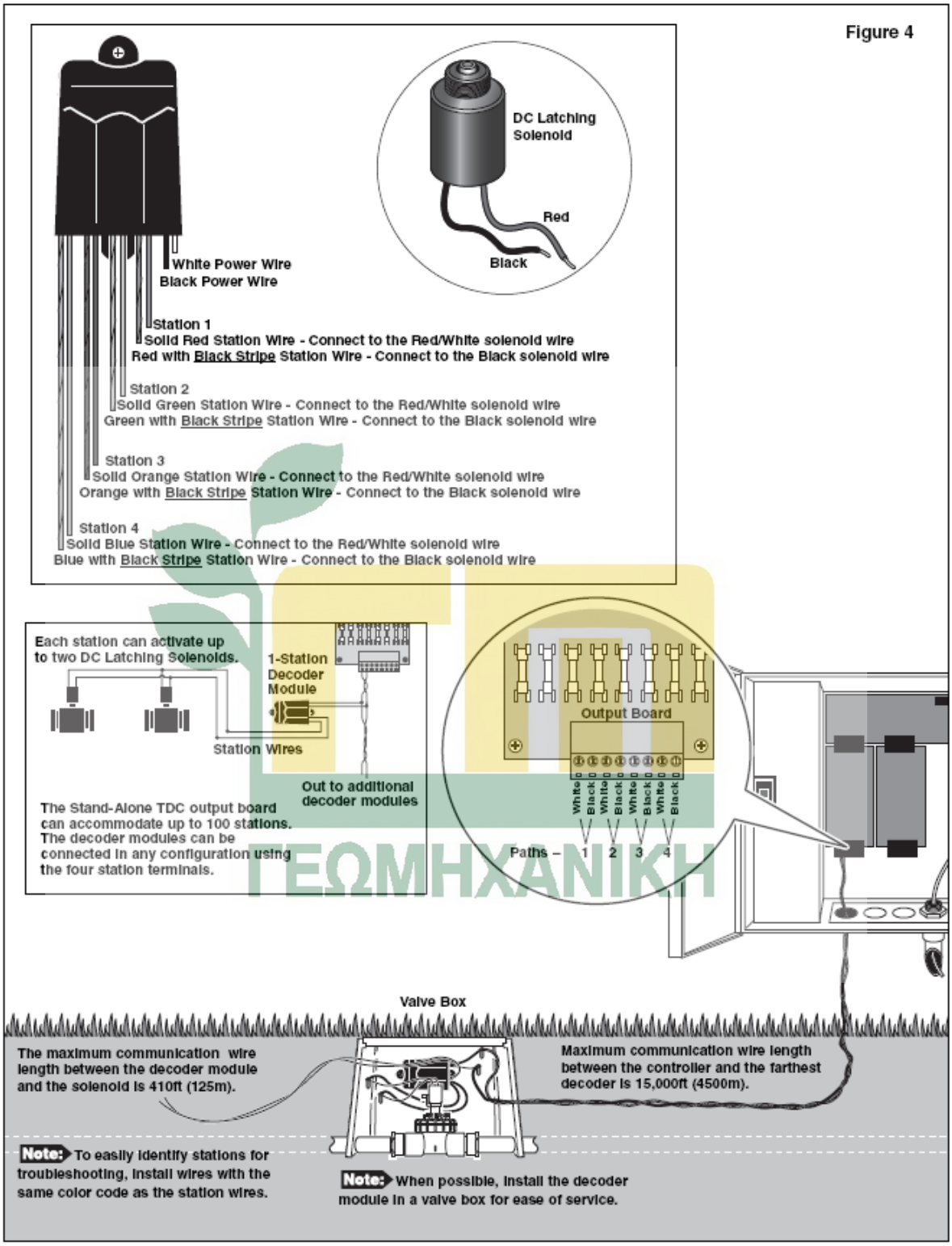
ΤΕΧΝΗΣΑΝΙΚΗ

Συνδέστε το αντίστοιχο χρωματιστό καλώδιο της στάσης με τη μαύρη ρίγα στο μαύρο καλώδιο του πηνίου. Αδιαβροχοποιήστε όλες τις συνδέσεις των καλωδίων.

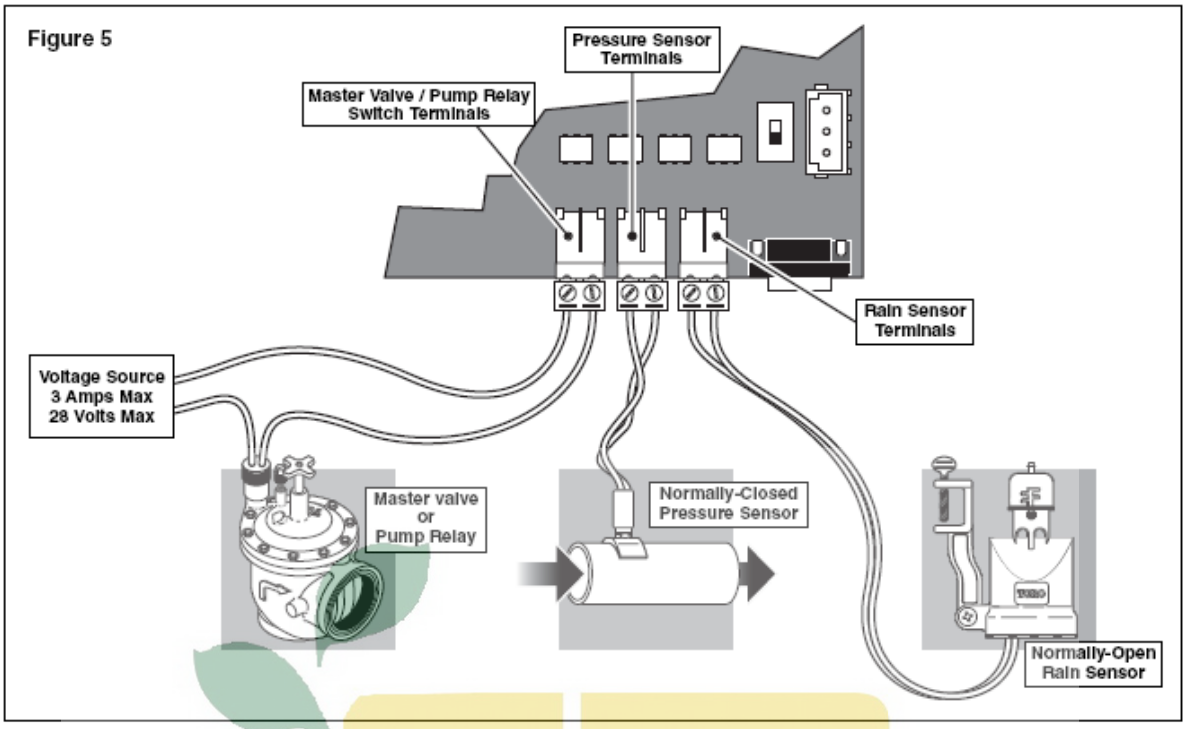
Βήμα 7 - Συνδέστε ένα πρόσθετο πηνίο στο καλώδιο της στάσης εφ' όσον είναι αναγκαίο.
Σημείωση: Κάθε στάση έχει ένα μέγιστο φορτίο για δυο πηνία.

Βήμα 8 - Επαναλάβετε τα βήματα 3-8 για πρόσθετες μονάδες επέκτασης αποκωδικοποιητή.

ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ



ΤΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ



Κεντρική Ηλεκτροβάνα / Εγκατάσταση ρελέ αντλίας

Ο TDC έχει διακόπτες – ακροδέκτες για να ελέγχει την κεντρική αντλία ή το ρελέ αντλίας αν αυτό απαιτείται.

Βήμα 1 – Κλείστε το διακόπτη ρεύματος του προγραμματιστή - OFF

Βήμα 2 – Συνδέστε το θετικό καλώδιο του ρεύματος το οποίο ελέγχει την ηλεκτροβάνα ή το ρελέ αντλίας της κεντρικής ηλεκτροβάνας / διακόπτη ρελέ αντλίας. **Δείτε εικόνα 5.**

Βήμα 3 - Τοποθετείστε άλλο ένα καλώδιο από την κεντρική ηλεκτροβάνα / ακροδέκτη αντλίας και συνδέστε το στο πηνίο της κεντρικής ηλεκτροβάνας ή του ρελέ αντλίας.

Βήμα 4 - Συνδέστε το αρνητικό / Γείωση στο πηνίο της κεντρικής ηλεκτροβάνας ή στο ρελέ αντλίας.

Βήμα 5 - Ανοίξτε το διακόπτη ρεύματος του προγραμματιστή – ON.

Εγκατάσταση Αισθητήρα πίεσης

Ο προγραμματιστής TDC 100/200 έχει σχεδιαστεί για να δέχεται αισθητήρα πίεσης (normally-closed).

Βήμα 1 – Γυρίστε το διακόπτη του προγραμματιστή στο OFF.

Βήμα 2 – Τοποθετείστε το καλώδιο του αισθητήρα πίεσης στον προγραμματιστή.

Βήμα 3 – Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες του αισθητήρα πίεσης. (Δείτε **εικόνα 5**)

Βήμα 4 - Γυρίστε το διακόπτη του προγραμματιστή στο ON.

ΤΕΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

Εγκατάσταση Αισθητήρα βροχής

Ο προγραμματιστής TDC 100/200 έχει σχεδιαστεί για να δέχεται αισθητήρα βροχής (normally-closed).

Βήμα 1 - Γυρίστε το διακόπτη του προγραμματιστή στο OFF.
Βήμα 2 – Τοποθετείστε το καλώδιο του αισθητήρα βροχής στον προγραμματιστή.
Βήμα 3 – Συνδέστε τα καλώδια στους ακροδέκτες του αισθητήρα βροχής. (Δείτε **Εικόνα 5**)
Βήμα 4 - Γυρίστε το διακόπτη του προγραμματιστή στο ON.

Αντικατάσταση Μπαταρίας Λιθίου

Μια μπαταρία 3.9V (P/N 363-2200) είναι εγκατεστημένη στη πλακέτα του προγραμματιστή για διατηρεί την ώρα και την ημερομηνία περίπου για 10 χρόνια χωρίς να χρειάζεται πρόσθετη παροχή ενέργειας.

Προσοχή! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης εάν η μπαταρία δεν εγκατασταθεί σωστά. Αντικαταστήστε μόνο με τον ίδιο ή ισοδύναμο τύπο μπαταρίας. Να απορρίπτετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Βήμα 1 - Γυρίστε το διακόπτη του προγραμματιστή στη θέση OFF.

Βήμα 2 - Αφαιρέστε το πλακέ καλώδιο από το πίσω μέρος του μηχανισμού.

Βήμα 3 - Αφαιρέστε τη πλακέτα του κυκλώματος σπρώχνοντας το κλιπ προς τα κάτω καθώς τραβάτε ταυτόχρονα τον σύνδεσμο PCB. Δείτε **Εικόνα 6**

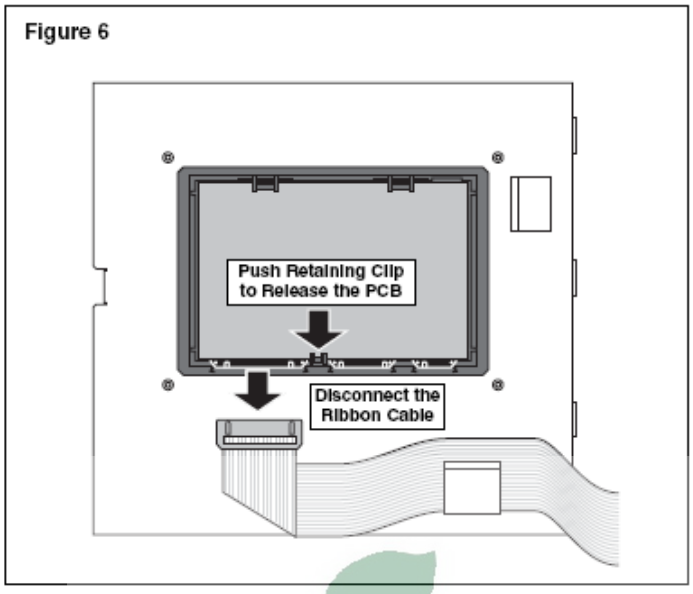
Βήμα 4 - Ασφαλίστε την μπαταρία Λιθίου στην υποδοχή. Δείτε **εικόνα 7**

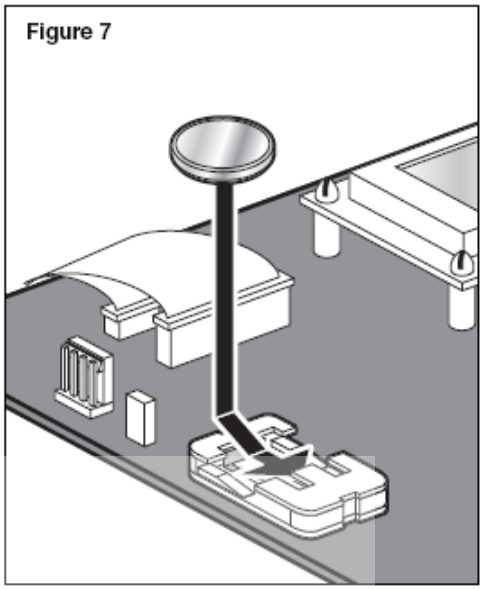
Βήμα 5 - Επανατοποθετείστε το πίνακα κυκλώματος στο μηχανισμό.

Βήμα 6 - Ασφαλίστε το πλακέ καλώδιο στην υποδοχή.

Βήμα 7 - Γυρίστε το διακόπτη του προγραμματιστή στη θέση ON.

ΓΕΩΜΗΧΑΝΙΚΗ





Γεωμηχανική Αθηνών ΕΠΕ

Τηλ. 210-9350054

www.geomechaniki.gr
info@geomechaniki.gr