



Count on it.

- **Modelli a 1, 2, 4 e 6 settori**
- **Utilizza due batterie da 9 Volt (Non incluse)**
- **Gestisce solenoidi bistabili c.c.**
- **Compatibile con i sensori**
- **Memoria non volatile**
- **Valvole di comando fino a 61 m
Uso di 18 AWG**
- **Interfaccia a infrarossi integrata
(Con interfaccia radio integrata opzionale)**
- **A tenuta stagna (grado di protezione IP68)**
- **Conforme a RoHS**



Programmatore TBC™WP

Guida all'uso e istruzioni di installazione

Deutsch

Italiano

Specifiche tecniche

Meccaniche

Mobiletto: A tenuta stagna (grado di protezione IP 68 2m), resistente ai raggi UV

Temperatura di esercizio: da -10°C a 50°C

Temperatura di stoccaggio: da -30°C a 65°C (batteria esclusa)

Impianto elettrico

TBC™WP Alimentazione entrata: 9 volt c.c. (fino a due batterie alcaline da 9 V; non fornite)

Lunghezza massima del cavo per morsetto di uscita del settore:

Cavo multifilo AWG 18 (1,0 mm²) – 61 m

Cavo multifilo AWG 16 (1,5 mm²) – 100 m

Cavo multifilo AWG 14 (2,5 mm²) – 150 m

Cavo multifilo AWG 12 (4,0 mm²) – 250 m

TBC™WP Alimentazione uscita settore: Gestisce un solenoide bistabile c.c per settore.



Informazioni sull'assistenza tecnica

- USA/Canada:
Tel.: 1-877-345-TORO (8676) (7:30 am–4 pm, lun–ven, PT)
E-mail: irrigation.support@toro.com
- Europa:
Contattare il distributore Toro di zona
E-mail: intlirrigation.support@toro.com
- Australia:
Tel.: 1300-130-898
E-mail: intlirrigation.support@toro.com

Introduzione

Il programmatore a batteria Toro a tenuta stagna (Toro Battery Controller - Waterproof, TBC™WP) è attualmente il programmatore alimentato a batteria più versatile del mercato. Il programmatore TBC™WP è dotato di un'interfaccia a infrarossi con interfaccia radio opzionale per la comunicazione. La custodia del programmatore è resistente alle condizioni atmosferiche e agli atti vandalici. Il programmatore TBC™WP è perfetto per gli impianti in cui non sono disponibili fonti di energia c.a.

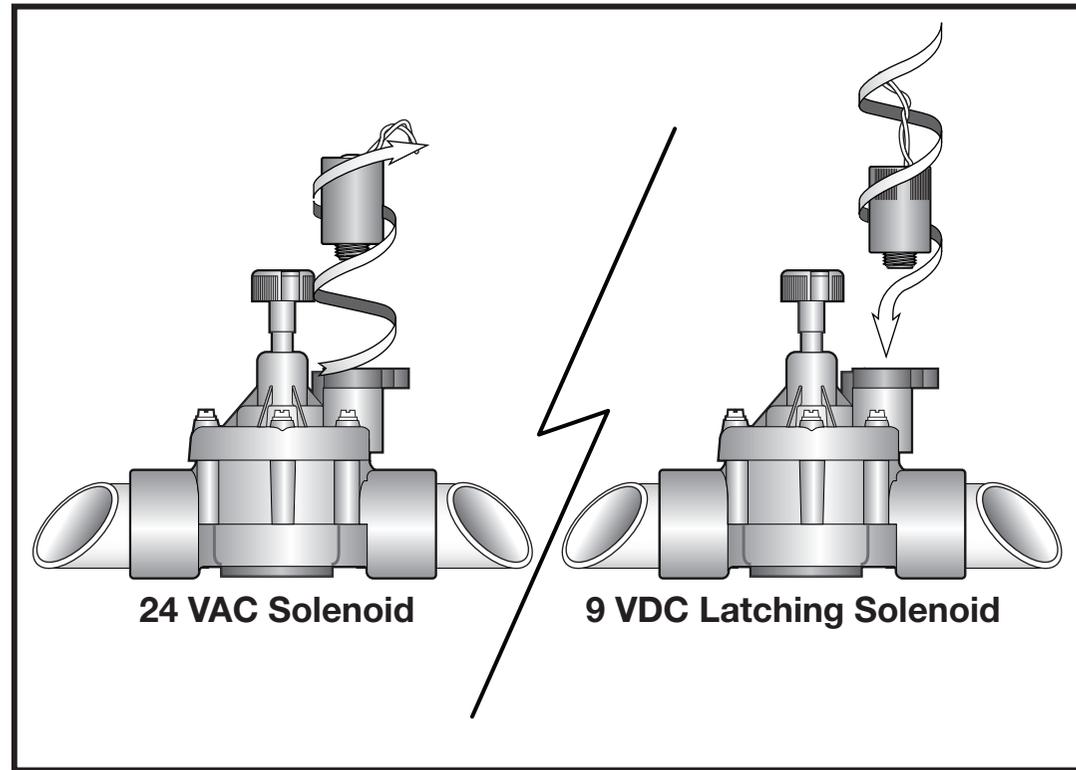
I programmatori TBC™WP sono disponibili nei modelli a uno, due, quattro o sei settori.

Caratteristiche del programmatore TBC™WP:

- Quattro programmi indipendenti (A, B, C e D)
- 10 partenze per programma
- Periodo di funzionamento dell'irrigazione per settore da un minuto a 12 ore
- Programmi di irrigazione con giorno della settimana, intervallo di 31 giorni, giorni pari e dispari con esclusione giorno
- Bilancio idrico mensile da 0 a 300% con incrementi del 10%
- Attivazione manuale, semiautomatica o automatica
- Funzione di doppia comunicazione opzionale; disponibili modelli radio e a infrarossi
- Programmabile con il telecomando Toro TBC™HH e altri telecomandi portatili non prodotti da Toro
- Il condensatore di potenza è in grado di memorizzare l'ora corrente durante la sostituzione della batteria per un minuto. I programmi vengono salvati in una memoria flash che non viene compromessa dalle interruzioni di corrente
- Progettato per il collegamento a un sensore normalmente chiuso (es. Toro RainSensor™).
- Perfettamente compatibile con solenoidi bistabili c.c. di Toro e di quasi tutti gli altri marchi
- Rilevamento di cortocircuiti dei settori con l'uso del telecomando Toro TBC™HH
- L'esclusivo sistema di alimentazione verifica la presenza di un voltaggio sufficiente per lo spegnimento dei settori.

Sostituzione dei solenoidi c.a. con solenoidi bistabili c.c.

- Fase 1** – Individuare e disattivare la rete idrica che alimenta l'impianto di irrigazione.
- Fase 2** – Scollegare il cablaggio dal solenoide esistente e svitarlo dalla valvola.
- Fase 3** – Installare il solenoide bistabile c.c. sulla valvola.
- Fase 4** – Spelare circa 1,25 cm di isolamento dai cavi del solenoide bistabile c.c.
- Fase 5** – Per istruzioni sul cablaggio e schema, fare riferimento alla sezione “**Collegamento della valvola**” a pagina 5.



NOTE: È raccomandato l'uso dei solenoidi bistabili c.c. Toro.

Collegamento della valvola

Il programmatore TBC™WP può gestire unicamente valvole dotate di un solenoide bistabile c.c. Verificare che il dispositivo che si sta azionando sia dotato del solenoide appropriato.

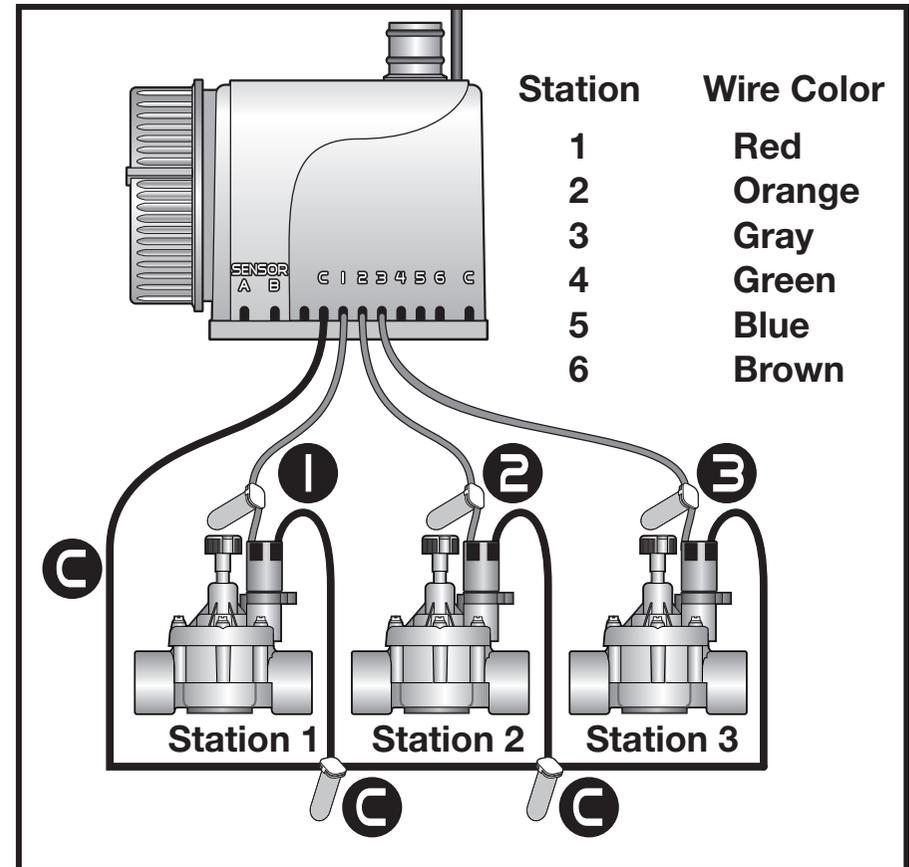
Collegamento delle valvole

Fase 1 – Se si collega più di una valvola, stabilire a quale settore va assegnata ciascuna valvola. Per facilitare la programmazione, annotare la zona che viene coperta da ciascuna valvola/ settore.

Fase 2 – Collegare il cavo del settore 1 del programmatore TBC™WP al cavo positivo (rosso) del solenoide del settore 1. Collegare il cavo (nero) C (comune) del TBC™WP al cavo del solenoide negativo (nero). Collegare allo stesso modo i cavi rimanenti del settore (colorati) ai rispettivi cavi dei solenoidi.

NOTE: Per questa applicazione, utilizzare connettori a tenuta stagna (non forniti).

Fase 3 – Controllare che le valvole e il programmatore funzionino correttamente. (Per il funzionamento, consultare la guida all'uso di TBC™HH.)



Collegamento del sensore pioggia

Il sensore del TBC™WP è progettato per un sensore normalmente chiuso.

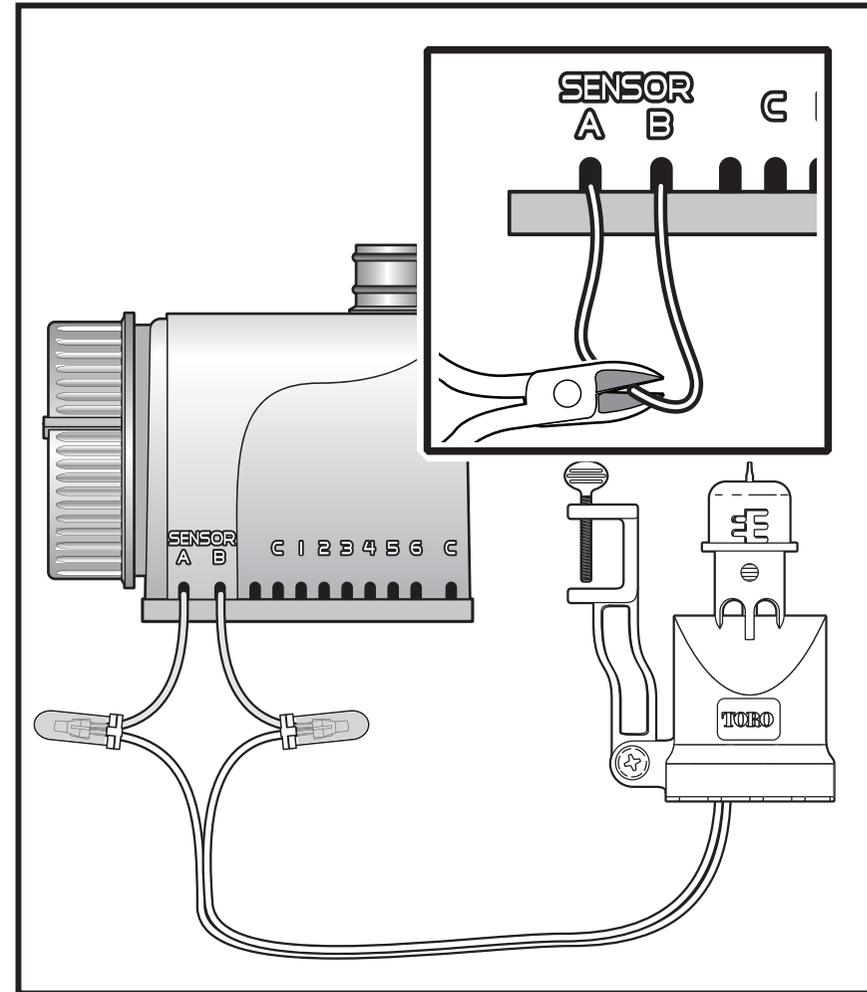
L'esempio indicato di seguito mostra come collegare un Toro RainSensor™ al programmatore. Anche altri sensori normalmente chiusi possono essere installati al programmatore, ad esempio quelli per il rilevamento di umidità, pioggia, ecc.

Fase 1 – Instradare i cavi dal sensore pioggia al programmatore TBC™WP.

Fase 2 – Tagliare il loop dei cavi (giallo) dal Sensore A e B del programmatore TBC™WP. Spelare circa 1,25 cm di isolamento dai cavi e collegarli ai cavi del sensore pioggia. La polarità dei cavi non deve essere necessariamente rispettata in questa applicazione.

NOTE: Per questa applicazione, utilizzare connettori a tenuta stagna (non forniti).

! IMPORTANTE: Se non è installato un sensore pioggia, i cavi dei sensori A e B del programmatore TBC™WP devono essere collegati tra loro. In caso contrario, il programmatore presume che sia stata rilevata pioggia e impedisce l'attivazione dei programmi.



Installazione della batteria

Il programmatore TBC™WP è alimentato da due batterie alcaline da 9 Vc.c. (non fornite). Per massimizzare le prestazioni, si consiglia l'uso di due batterie alcaline di elevata qualità. Batterie nuove di elevata qualità forniscono un'energia sufficiente per un'intera stagione di irrigazione.

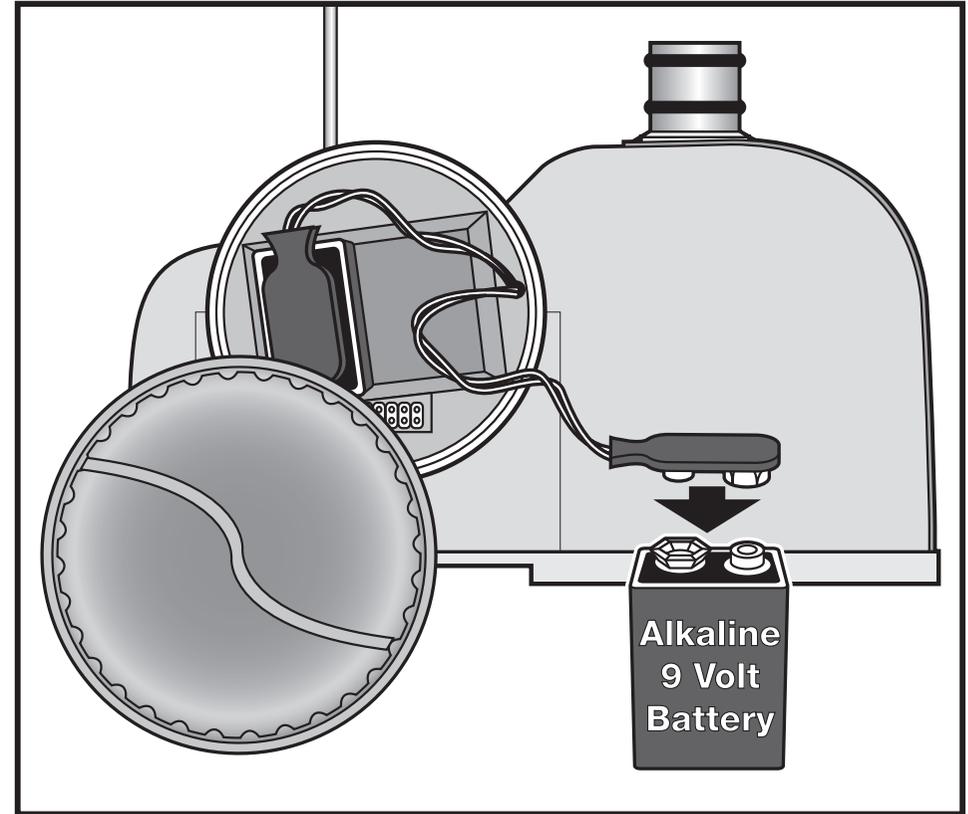
Fase 1 – Per accedere al vano batterie, svitare il coperchio.

Fase 2 – Installare due batterie alcaline da 9 Vc.c. ai due connettori situati all'interno del vano.

 **IMPORTANTE:** Accertarsi che nel vano non sia presente acqua.

Fase 3 – Inserire le batterie nel vano e riposizionare il coperchio.

 **NOTE:** Il coperchio del vano batterie deve essere avvitato esclusivamente a mano. Non avvitare eccessivamente. Il coperchio è dotato di una guarnizione e un O-ring che garantiscono la tenuta stagna. Se il coperchio viene avvitato eccessivamente, le guarnizioni potrebbero danneggiarsi.



Installazione del modulo programmatore TBC™WP

Installare il programmatore TBC™WP accanto alle valvole, all'interno di un pozzetto.

Fase 1 – Posizionare il programmatore TBC™WP all'interno del pozzetto. Scegliere una posizione che consenta di accedere facilmente al vano batterie e alla porta a infrarossi. Contrassegnare la posizione del foro delle viti sul pozzetto.

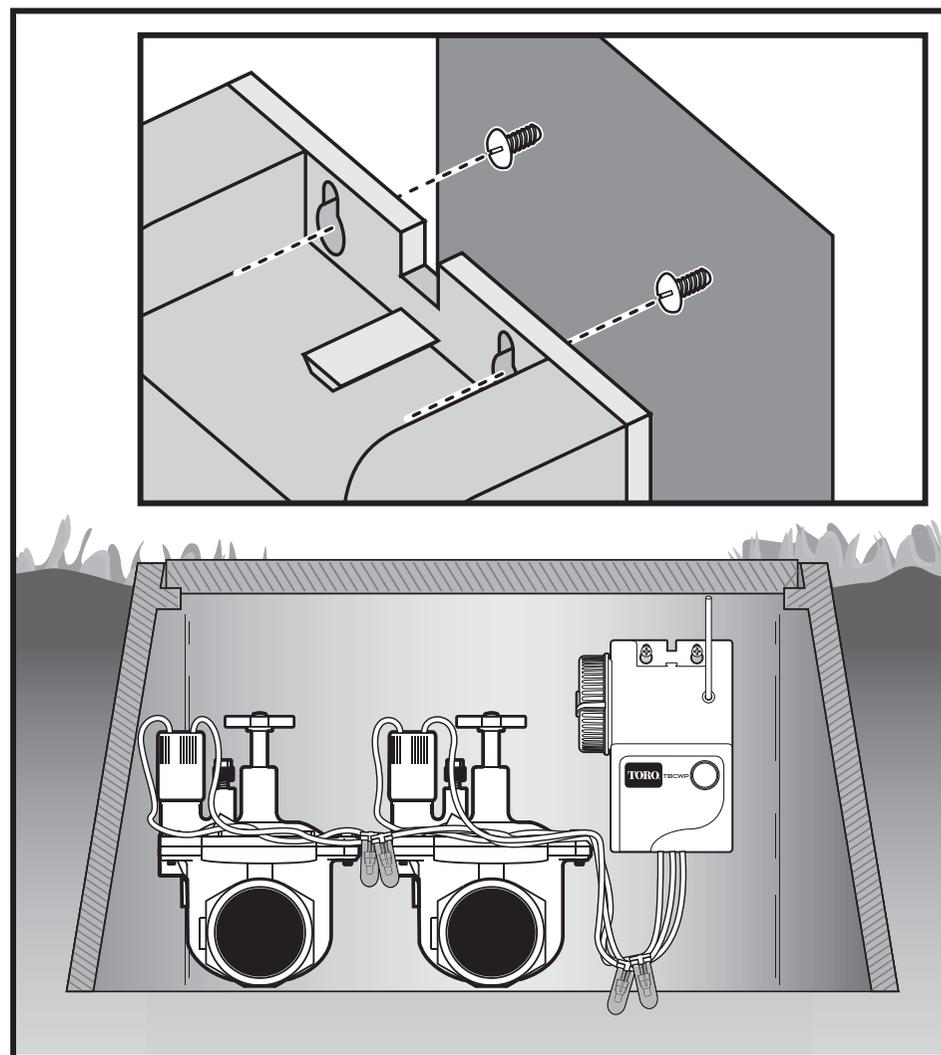
Fase 2 – Avvitare due viti di montaggio in corrispondenza della posizione contrassegnata. Lasciare che le viti rimangano esposte di circa 6 mm.

Fase 3 – Appendere il programmatore alle viti. Verificare che le viti si trovino correttamente in sede nella parte superiore degli appositi fori.

Fase 4 – Serrare le viti per fissare il programmatore.

 **IMPORTANTE:** Per i programmatori con interfaccia radio integrata, orientare l'antenna verso l'alto per ottenere prestazioni ottimali.

Fase 5 – Scrivere i numeri del modulo programmatore e del telecomando sull'etichetta fornita. Per informazioni dettagliate, vedere il manuale del TBC™HH.



Guida alla risoluzione dei problemi

I problemi di esempio riportati di seguito vengono proposti per facilitare la ricerca dei guasti nel programmatore TBC™WP in caso di prestazioni anomale.

Molti problemi che interessano il programmatore TBC™WP vengono comunemente attribuiti alla trasmissione/ricezione. Le cause principali sono il livello scarso della batteria e il collegamento errato della batteria. Altre cause possono essere un collegamento errato dei cavi o il connettore a infrarossi sporco.

Problema:	Trasmissione difettosa
Eventuale causa:	Batteria scarica.
Soluzione:	Sostituire le batterie
Eventuale causa:	Collegamento della batteria scorretto
Soluzione:	Verificare che le batterie siano collegate correttamente
Eventuale causa:	La porta a infrarossi del programmatore TBC™WP è sporca
Soluzione:	Pulire la porta a infrarossi del TBC™WP
Eventuale causa:	Collegamento errato tra il telecomando e il programmatore
Soluzione:	Ricollegare la porta a infrarossi e verificare che la connessione sia sicura
Eventuale causa:	Il microprocessore del TBC™WP non è stato resettato correttamente
Soluzione:	Resettare il programmatore rimuovendo le batterie. Collegare a terra entrambi i morsetti delle batterie per 1 minuto. Reinstallare le batterie.
Eventuale causa:	Se si utilizza la radio integrata, i codici di identificazione del programmatore e del telecomando non corrispondono.
Soluzione:	Resettare il programmatore rimuovendo le batterie. Collegare a terra entrambi i morsetti delle batterie per 1 minuto. Seguire la procedura di impostazione del programmatore nella Guida all'uso del TBC™HH.

Problema:

Eventuale causa:

Soluzione:

Problema:

Eventuale causa:

Soluzione:

Eventuale causa:

Soluzione:

Il settore non si avvia

Non è stato programmato il periodo di funzionamento del settore.

Modificare il programma per includere il periodo di funzionamento del settore.

La modalità di accensione/spegnimento è attivata.

Attivare l'irrigazione disattivando la modalità di accensione/spegnimento.

Batteria scarica.

Sostituire le batterie.

Collegamento del cavo scorretto.

Verificare i collegamenti di fili. Se necessario, effettuare nuovamente le giunzioni e i collegamenti.

L'ingresso del sensore TBCTMWP è attivo.

Se non è installato un sensore pioggia, verificare che i cavi dei sensori A e B siano collegati tra loro. Se è installato un sensore, verificarne il corretto funzionamento.

Cortocircuito nel solenoide o nel cablaggio del solenoide.

Verificare con il programmatore TBCTMWP se è stato rilevato un cortocircuito nel settore. In questo caso, sostituire il solenoide e/o il cablaggio del solenoide.

Funzionamento errato del solenoide.

Riparare o sostituire il solenoide.

Il settore si arresta quando deve partire o viceversa

I cavi del settore sono stati invertiti.

Verificare che il cavo colorato del solenoide bistabile c.c. sia collegato al cavo del settore del TBCTMWP. Verificare che il cavo nero del solenoide sia collegato al morsetto comune (C) del TBCTMWP.

Il solenoide è fuori fase con il programmatore.

Resettare il programmatore. Durante l'avvio, il programmatore si sincronizza con il solenoide.

Garanzia limitata di 3 anni

La Toro Company e la sua società affiliata, Toro Warranty Company, in base ad un accordo congiunto, garantiscono unitamente al possessore il prodotto contro difetti di materiale e lavorazione, per un periodo di tre anni dalla data di acquisto.

Né la Toro Company né la Toro Warranty Company si assumono responsabilità per difetti di prodotti non fabbricati da loro, anche se tali prodotti possono essere venduti o usati assieme ai prodotti della Toro.

Nel corso del periodo di tale garanzia, ripareremo o sostituiremo, a nostra scelta, qualsiasi parte che si dimostri difettosa.

Rispedire la parte difettosa al negozio di acquisto.

La nostra responsabilità si limita solo alla riparazione o sostituzione delle parti difettose. Non sono previste altre garanzie esplicite.

Questa garanzia non si applica nei casi in cui le apparecchiature vengano usate, o l'installazione venga eseguita, in disaccordo con le istruzioni della Toro o con quanto specificato dalla Toro, e nei casi in cui le apparecchiature vengano alterate o modificate.

Né la Toro né la Toro Warranty Company si assumono responsabilità per danni indiretti, incidentali o consequenziali associati all'uso di queste apparecchiature, inclusi, ma non limitati a: perdita di vegetazione, costo di apparecchiature sostitutive o servizi richiesti durante i periodi di malfunzionamento o i conseguenti inutilizzi, danni a proprietà o alla persona derivanti da azioni negligenti dell'installatore.

Alcuni stati non permettono l'esclusione o la limitazione di danni incidentali o consequenziali, pertanto la limitazione o esclusione di cui sopra potrebbe essere inapplicabile all'acquirente.

Tutte le garanzie implicite, incluse quelle di commerciabilità o d'idoneità all'uso, sono limitate alla durata di questa garanzia esplicita.

Alcuni stati non permettono la limitazione di durata alle garanzie implicite, e la limitazione di cui sopra potrebbe essere inapplicabile all'acquirente. Questa garanzia dà all'acquirente dei diritti legali specifici, e l'acquirente potrebbe avere anche altri diritti che variano da Stato a Stato.

Conformità FCC

Questa apparecchiatura genera e utilizza energia in radiofrequenza e, nel caso non venisse installata e utilizzata correttamente, ossia attenendosi rigorosamente al manuale di istruzioni, potrebbe causare interferenze alle comunicazioni radio e televisive. L'apparecchiatura è stata collaudata e dichiarata conforme alle limitazioni stabilite per i dispositivi digitali FCC di Classe B conformemente alle specifiche della Sottoparte J della Parte 15 delle normative FCC, studiate per garantire una protezione ragionevole contro le suddette interferenze in un ambiente residenziale. Tuttavia, non vi è garanzia che tali interferenze non si verifichino comunque in uno specifico impianto. Qualora l'apparecchiatura generi interferenze dannose alla ricezione radiotelevisiva, rilevabile accendendo e spegnendo l'apparecchiatura stessa, l'utente è invitato a tentare di eliminare tale interferenza adottando una o più delle misure di seguito riportate.

- Orientare nuovamente l'antenna di ricezione.
- Riposizionare il programmatore di irrigazione rispetto al ricevitore.
- Allontanare il programmatore di irrigazione dal ricevitore.
- Collegare il programmatore di irrigazione a una presa di corrente appartenente a un circuito derivato diverso da quello al quale è collegato il ricevitore.

Se necessario, l'utente potrà consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV qualificato per ottenere ulteriori suggerimenti. L'utente può trovare utile il seguente opuscolo redatto dalla Federal Communications Commission: "How to Identify and Resolve Radio/TV Interference Problems" (Come individuare e risolvere i problemi di interferenze radio/TV), disponibile presso U.S. Government Printing Office (Ufficio Stampa del Governo degli Stati Uniti), Washington, DC 20402. Stock n° 004-000-00345-4.