



WaterMaster®

Installation Manual / User's Manual

Sprinkler Controllers by Orbit®

Manuel d'installation / Manuel d'utilisation

Programmateurs d'arrosage par Orbit®

Manual de Instalación / Manual del usuario

Controladores para sistemas de aspersión Orbit®

Manuale d'installazione / Manuale d'uso

Programmatore per irrigazione Orbit®

Installationshandbuch / Benutzerhandbuch

Orbit® Controller für Bewässerungssysteme

Manuel d'installation / Manuel d'utilisation

Programmateurs d'arrosage par Orbit®



MODELS

57004, 57006, 57008, 57122,
57254, 57256, 57258, 57252,
57606, 57012, 57344, 57346,
57348, 57342, 94028, 94002,
94004, 94006, 94008, 91024,
91026, 91028, 91016, 91012,
94022, 94024, 94026,

WT 7/8
versions

TABLE OF CONTENTS

ENGLISH

1 Introduction	1
2 Getting Started	2
3 Programming	4
4 Semi-Automatic and Manual Operation	6
5 Installation of Indoor Mount Controller	9
6 Installation of Outdoor Mount Controller	10
7 Installing Valves, Pump Starts and Master Valves.....	11
Other Quality Products and Accessories.....	12
Trouble Shooting.....	13

FRANÇAIS

1 Introduction	14
2 Pour commencer	15
3 Programmation	17
4 Utilisation manuelle et semi-automatique	19
5 Installation du programmeur à montage intérieur	22
6 Installation du programmeur à montage extérieur	23
7 Installation des vannes, des relais de démarrage de pompes et des vannes principales.	24
Autres produits et accessoires de qualité	25
Dépannage	26

ESPAÑOL

1 Introducción	27
2 Primeros pasos	28
3 Programación	30
4 Funcionamiento semiautomático y manual	32
5 Instalación de un controlador de montaje interior	35
6 Instalación de un controlador de montaje exterior	36
7 Instalación de las válvulas, los encendidos de la bomba y las válvulas principales.....	38
Otros productos y accesorios de calidad	39
Resolución de problemas.....	40

ITALIANO

1 Introduzione	41
2 Operazioni preliminari	42
3 Programmazione	44
4 Funzionamento semiautomatico e manuale.....	46
5 Installazione del programmatore-montaggio interno	49
6 Installazione del programmatore-montaggio esterno	50
7 Installazione delle valvole, pompa d'avviamento o valvola principale	52
Altri prodotti ed accessori di qualità	53
Individuazione ed eliminazione delle anomalie	54

DEUTSCH

1 Einführung	55
2 Erste Schritte	56
3 Programmierung	58
4 Halbautomatischer und manueller Betrieb	60
5 Inneninstallation des Controller	63
6 Außeninstallation des Controller	64
7 Installation der Ventile, Pumpenanlasser und Hauptventile..	65
Sonstige Qualitätsprodukte und Zubehör.....	66
Fehlerbehebung	67



Introduzione

La ringraziamo per la fiducia accordataci acquistando un Programmatore per irrigazione Orbit®. I tecnici Orbit® hanno unito la semplicità degli interruttori meccanici alla precisione dell'elettronica digitale per produrre un programmatore facile da programmare e, nello stesso tempo, estremamente versatile. I programmatori Orbit® si contraddistinguono per la loro praticità e flessibilità, che consentono di eseguire il programma d'irrigazione in modo automatico, semiautomatico o manuale in base delle diverse esigenze.

Leggere con attenzione il presente manuale dall'inizio alla fine prima di accingersi alla programmazione del programmatore. Di seguito vengono indicate alcune delle principali caratteristiche dell'apparecchio:

Estrema semplicità

Ruotando la manopola di selezione su una delle sette impostazioni è possibile riesaminare la programmazione ed apportare agevolmente tutte le modifiche necessarie.

Possibilità di programmare il programmatore stando seduti comodamente in poltrona

Basta inserire due batterie alcaline da 1.5 Volts per poter programmare il programmatore prima d'installarlo nella sua posizione definitiva.

Interruttore elettronico automatico a sicurezza interna

Un interruttore elettronico protegge l'alimentazione del programmatore. Se l'interruttore scatta, si resetta automaticamente. Nella maggior parte dei casi non si ha alcuna perdita di dati né di cicli d'irrigazione.

Sensore di rilevamento diagnostico dei guasti Smart-Scan®

Un sensore di rilevamento diagnostico dei guasti esclude le eventuali stazioni con il solenoide o il cablaggio in corto. Se il programmatore rileva un corto in una stazione, la esclude e si sposta sulla successiva stazione programmata. Il programmatore visualizza FAULTY (GUASTO) e identifica il numero della stazione guasta.

Collegamento relè pompa o valvola principale

Se nell'impianto d'irrigazione dev'essere inserita una pompa, è previsto un apposito terminale per l'invio d'un segnale al relè per l'attivazione della pompa (per il collegamento vedere il *Manuale d'installazione*). Il terminale attiva anche una valvola principale.

Adesivi con diciture

Disponibili in spagnolo, francese, italiano, tedesco e inglese.

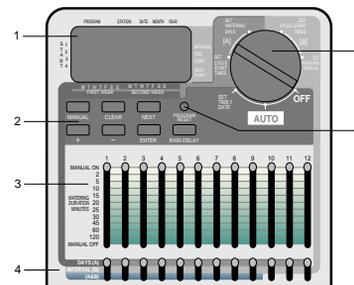


FIGURA 1: Caratteristiche del programmatore

1. Display digitale

Un display a cristalli liquidi di grandi dimensioni indica l'orario e il giorno e numerose funzioni di programmazione. Il display è completamente interattivo con altre funzioni.

2. Tasti di programmazione

Il programmatore dispone di sette tasti che servono per la configurazione e la programmazione. In abbinamento alla manopola di selezione rotante, i tasti servono per impostare l'ora del giorno, l'orario d'irrigazione, i giorni d'irrigazione, gli orari d'inizio ed altre funzioni.

3. Selettori della durata d'irrigazione

I selettori verticali a cursore servono per impostare il numero di minuti di funzionamento delle stazioni con il programmatore in funzionamento automatico. I selettori a cursore servono anche per impostare le singole stazioni in funzionamento permanente o permanentemente disattivate, o in funzionamento a tempo determinato quando il programmatore funziona in modo manuale.

4. Selettori dei programmi d'irrigazione

I selettori di programmazione a cursore servono per assegnare alle singole stazioni uno dei tre programmi: programma A (ciclo di 14 giorni), programma B (ciclo ad intervalli) o programmi A e B combinati.

5. Manopola delle funzioni

Il cuore del programmatore è la manopola delle funzioni, che facilita la comprensione della funzione al momento selezionata e/o della modalità di funzionamento nella quale è impostato il programmatore.

6. Tasto di reset

Serve per cancellare l'intera programmazione, lasciando però inalterato il programma a sicurezza interna predefinita. Per evitare reset accidentali, il pulsante è incassato nel pannello e dev'essere premuto con un piccolo oggetto appuntito come la punta d'una penna.

Caratteristiche principali della programmazione

Doppio programma d'irrigazione—Generalità

Il programmatore consente di utilizzare uno od entrambi questi programmi indipendenti. Si noti che le singole stazioni possono essere impostate indipendentemente sul programma A o sul programma B o su entrambi.

Programma A—Giornaliero

È possibile programmare l'irrigazione in uno o più giorni (anche tutti) all'interno dell'intervallo di due settimane. Questo programma consente di programmare determinate stazioni per l'irrigazione in giorni specifici della prima e della seconda settimana. Al termine delle due settimane il programma A si ripete automaticamente.

Programma B—A intervalli, a giorni pari o dispari

Questo programma prevede due possibilità: irrigazione nei giorni pari o dispari ed irrigazione ad intervalli che vanno da ogni giorno ad ogni 28 giorni. Questa funzione serve per venire incontro alle crescenti esigenze e limitazioni imposte dagli enti locali e per risparmiare sulla bolletta dell'acqua.

Il programmatore calcola automaticamente i giorni pari e quelli dispari (in base alla data) per ogni mese ed effettua le modifiche necessarie in caso di anno bisestile per effettuare l'irrigazione effettivamente nei giorni pari o dispari. Un intervallo di "1" significa irrigazione tutti i giorni, un intervallo di "2" significa irrigazione un giorno sì e uno no e via dicendo.

Programmi A+B—Combinati

Questa funzione consente alle stazioni d'irrigare combinando i programmi A e B. Questa funzione risulta particolarmente utile per l'erba appena nata (con irrigazione fino ad 8 volte al giorno) e consente una maggiore flessibilità di programmazione dell'irrigazione. Se entrambi i programmi sono impostati per irrigare un giorno specifico, la stazione irriga più volte al giorno.

Accorpamento degli orari d'avvio

Il programmatore ha l'intelligenza di accorpare gli orari d'inizio che possono sovrapporsi. Se vengono immessi due o più orari d'inizio che si sovrappongono (nello stesso programma o in programmi diversi), il programmatore non attiva due stazioni contemporaneamente, ma attiva il ciclo del primo programma e quindi quelli successivi in sequenza quando il primo finisce il periodo d'irrigazione prestabilito.

Il programmatore non effettua l'accorpamento degli orari del giorno successivo, per evitare d'interferire sulla programmazione dell'irrigazione nei giorni pari o dispari.

Modalità manuali e semiautomatiche

Il programmatore prevede diverse modalità manuali e semiautomatiche per una maggiore flessibilità d'irrigazione. È possibile sovrapporsi alla programmazione automatica del programmatore in vari modi.

Sospensione dell'irrigazione selezionabile

Gli esclusivi tasti di ritardo d'irrigazione annullano la programmazione per 24, 48 o 72 ore (selezionabili da parte dell'utilizzatore), per riprenderla poi automaticamente.



Operazioni preliminari

Per programmare il programmatore bastano poche semplici operazioni. Prima d'iniziare la programmazione è importante installare le batterie, impostare l'orario e la data e stabilire il piano d'irrigazione.

Installazione delle batterie

Il programmatore richiede due batterie alcaline AA (1,5 V) per mantenere il programma in memoria in caso di mancanza di alimentazione. In un'installazione tipo, le batterie completamente cariche devono fornire una potenza sufficiente per circa un anno. Si raccomanda pertanto di sostituire le batterie annualmente.

- Aprire il coperchio del vano batterie spostandolo verso sinistra.
- Inserire due batterie alcaline AA (1,5 V).
- Richiudere il coperchio del vano batterie.

Se le batterie sono scariche o non sono installate si possono avere la perdita dell'orario, della data e del programma in caso di mancanza di corrente. Se ciò si verifica, è necessario installare batterie completamente cariche e riprogrammare il programmatore.

Nota: le batterie da sole non bastano a far funzionare le valvole dell'impianto d'irrigazione. Perché l'impianto possa funzionare regolarmente occorre installare e collegare il trasformatore a 24 Volt.

Impostazione dell'orario e della data

Se è la prima volta che il programmatore è stato programmato, è necessario premere il pulsantino incassato identificato con **RESET**. La pressione del pulsantino **RESET** non influisce sul programma a sicurezza interna preinstallato [Vedere Figura 2].

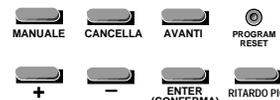


FIGURA 2: Tasti di programmazione

Non premere il tasto **RESET** una seconda volta, a meno che non si voglia cancellare completamente l'intera programmazione.

- Portare la manopola delle funzioni sulla posizione **SET TIME/DATE**.
- 12:00 AM appare sul display, con tre frecce rivolte verso year (anno), month (mese) e day (giorno).

- Premere e mantenere premuto il tasto + per far avanzare l'orologio sull'ora esatta. Servirsi del tasto - per farlo arretrare [vedere Figura 3]. Quando è stato raggiunto l'orario del giorno corretto, premere il pulsante ENTER per memorizzare l'orario.

Per aumentare o diminuire l'orario più rapidamente, mantenere premuti i tasti + o - per far passare il display in modalità di avanzamento rapido.

- Appare un cursore sotto alle frecce relative all'anno, al mese e alla data di programmazione [vedere Figura 4].
- Servirsi dei tasti + e - per impostare l'anno corretto, quindi premere ENTER.
- Servirsi dei tasti + e - per impostare il mese corretto, quindi premere ENTER.
- Servirsi dei tasti + e - per impostare il giorno della settimana corretto, quindi premere ENTER.

Il display visualizza l'ora e il giorno della settimana corretti.



FIGURA 3: Display a cristalli liquidi con le relative informazioni

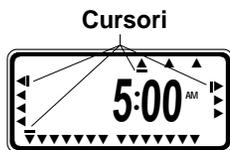


FIGURA 4: Display a cristalli liquidi con l'indicazione dei cursori

Una volta impostati l'ora del giorno, la data e l'anno, non è più necessario ripetere questa procedura per la restante programmazione.

Attenzione: se nel programmatore non viene immessa alcuna programmazione d'irrigazione, su ogni stazione entra in funzione per 10 minuti il programma a sicurezza interna preinstallato.

Per evitare l'attivazione accidentale delle stazioni, portare la manopola di selezione su OFF od immettere un programma d'irrigazione.

Stabilire il piano d'irrigazione

Per chiarirsi le idee su come poter programmare al meglio il programmatore, può essere utile definire su carta un piano d'irrigazione, sulla base del quale stabilire orari e giorni d'intervento.

Per definire e registrare il piano d'irrigazione servirsi del modulo adesivo all'interno dello sportellino del programmatore.

Piano d'irrigazione esemplificativo

Prima di programmare, si suggerisce di riempire il modulo adesivo che si trova all'interno dello sportellino del programmatore. Di seguito è riportato un esempio di piano d'irrigazione.

Orbit WaterMaster®		A-Giorni	B-Intervallo
		Giorno	1 2 3 4 Dispari Pari
SOLO UN ORARIO D'INIZIO	ORARIO D'INIZIO 1:	6:00 AM	6:00 AM
NECESSARIO PER L'IRRIGAZIONE SEQUENZIALE DELLE STAZIONI	ORARIO D'INIZIO 2:	AM PM	AM PM
	ORARIO D'INIZIO 3:	AM PM	AM PM
	ORARIO D'INIZIO 4:	AM PM	AM PM
Num.	DESCRIZIONE DELLE STAZIONI	DURATA DELL'IRRIGAZIONE	DURATA DELL'IRRIGAZIONE
1	Irroratori frontali	10 min.	—
2	Irroratori laterali	10 min.	—
3	Fioriere frontali	—	8 min.
4	Satelliti posteriori	20 min.	—
5	Fioriere posteriori	—	8 min.
6	Vasi da fiori del patio	—	5 min.
7	Sgocciolatoi	—	30 min.
8			
9			
10			
11			
12			
Orbit Irrigation Products Inc. North Salt Lake, UT 84054 USA 1-800-488-6156 PN 57004-33 REV A 11/98			

- 1 Descrivere brevemente le singole stazioni e la relativa ubicazione.
- 2 Nella colonna del programma relativo ai giorni A, cerchiare i giorni in cui si vuole irrigare.
- 3 Immettere l'orario d'inizio del ciclo per il programma A. In genere, per il programma A è necessario un solo orario d'inizio A.
- 4 Immettere la durata d'irrigazione per le singole stazioni assegnate al programma A.
- 5 Nella colonna relativa al programma B d'irrigazione ad intervalli, riempire le caselle corrispondenti agli intervalli voluti (da 1 a 28) o cerchiare odd (dispari) o even (pari). Ripetere le operazioni indicate ai punti 3 e 4 per il programma B d'irrigazione ad intervalli.



Programmazione

Il programmatore è dotato di tre programmi che controllano una grande varietà di piani d'irrigazione. A seconda delle diverse esigenze, è possibile utilizzare uno o tutti i programmi.

Si può immettere il programma d'irrigazione in qualsiasi ordine

È possibile immettere il programma d'irrigazione nell'ordine preferito. Questa funzione rende facilissimo riesaminare e modificare il programma. Le impostazioni possono essere cambiate in qualsiasi momento, quando si effettua inizialmente la programmazione e addirittura dopo anni di funzionamento.

Orari d'inizio per i programmi A e B

Nota: l'orario d'inizio ciclo è l'orario del giorno in cui il programma fa iniziare l'irrigazione sulla prima stazione, e tutte le altre stazioni programmate si avviano in sequenza. Non esistono orari d'inizio separati per ogni stazione. Gli orari d'inizio ciclo non corrispondono a stazioni specifiche. Se s'immette più d'un orario d'inizio ciclo, tutte le stazioni programmate per funzionare irrigano nuovamente (in sequenza).

Le modalità d'impostazione dell'orario d'inizio ciclo sono le stesse per tutti i programmi. Per impostare gli orari d'inizio ciclo per ogni programma da utilizzare procedere come segue:

- Portare la manopola di selezione sulla posizione **ORARIO INIZIO CICLO** nel programma da impostare. Sul display appaiono una A o una B, a seconda del programma selezionato, oltre a — : — e ad un cursore lampeggiante nella posizione **PARTENZA 1** [vedere Figura 5].
- Impostare l'orario in cui si vuole che inizi il ciclo d'irrigazione - 1° orario d'inizio - con i tasti + o -, quindi premere il pulsante **CONFERMA**. Per gli ulteriori orari d'inizio del ciclo d'irrigazione basta premere **AVANTI** per avanzare all'orario d'inizio successivo e ripetere la procedura servendosi dei pulsanti + e - per immettere l'orario e del pulsante **CONFERMA** per confermare. In genere, è necessario un solo orario d'inizio ciclo per ogni programma (A, B).



FIGURA 5: Display a cristalli liquidi con l'orario d'inizio

Nota: non è possibile impostare un orario d'inizio ciclo per ogni stazione. Le stazioni possono essere assegnate al programma A o B o ad entrambi. Ogni programma può avere fino a quattro orari d'inizio ciclo. Le stazioni assegnate ad entrambi i programmi intervengono in sequenza in base agli orari d'inizio ciclo preimpostati. In genere è necessario un solo orario d'inizio ciclo per ogni programma (A, B).

Impostazione del programma A

Il programma A è di tipo giornaliero bisettimanale. L'irrigazione può essere programmata per ognuno dei 14 giorni. Dopo 14 giorni, il programma A si ripete automaticamente, senza bisogno di risSelectedare i giorni d'irrigazione. Per impostare i giorni d'irrigazione, [notare Figura 6]

- Impostare gli orari d'avvio indicati nella colonna precedente (orari d'avvio per il programma A o B).
- Portare la manopola delle funzioni su **SELEZIONE GIORNI D'IRRIGAZIONE**. Il cursore (—) lampeggia sopra al giorno corrente nella prima settimana. È possibile programmare per l'irrigazione qualsiasi giorno (anche tutti) nell'arco di due settimane.
- Per programmare un giorno per l'irrigazione premere **CONFERMA**. Viene visualizzata una freccia sopra ai giorni programmati ed il cursore si sposta al giorno seguente. Per avanzare fino ad un giorno specifico premere **AVANTI**. Per cancellare un giorno premere **AVANTI** fino a quando il cursore non si trova in corrispondenza del giorno da cancellare e premere **CANCELLA**.

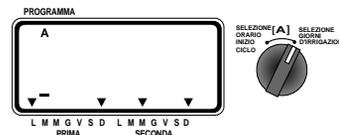


FIGURA 6: Programmazione dell'irrigazione bisettimanale

Impostazione del programma B

Il programma B viene utilizzato per irrigare con un intervallo da 1 a 28 giorni o nei giorni pari o nei giorni dispari. Con un intervallo di 1 l'irrigazione avviene tutti i giorni, con un intervallo di 2 ogni due giorni etc. La programmazione a giorni pari o dispari si basa sulla data. Se l'orario e la data sono impostati correttamente, il programmatore effettua l'irrigazione solo nei giorni pari o solo nei giorni dispari. Il programmatore dispone inoltre d'una funzione di compensazione dell'anno bisestile che, se selezionata, garantisce la conformità del programma a giorni pari o dispari.

Per impostare l'intervallo d'irrigazione:

- Impostare gli orari d'avvio indicati nella colonna precedente (orari d'avvio per il programma A o B).
- Portare la manopola delle funzioni su **SET WATERING INTERVAL**. Il cursore lampeggia sulla destra della dicitura **INTERVAL** [notare Figura 7].

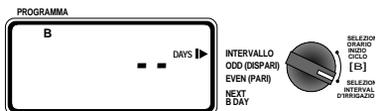


FIGURA 7: Impostazione del programma B per l'irrigazione ad intervalli

- Per selezionare un intervallo di giorni premere i tasti + o - in modo da impostare l'intervallo desiderato (esempio: per irrigare una volta ogni dieci giorni l'intervallo dev'essere impostato a 10). Per programmare l'intervallo premere **CONFERMA**.
- Per selezionare l'irrigazione a giorni pari o a giorni dispari premere **AVANTI**. Il cursore si sposta sulla funzione pari o dispari. Quindi premere **CONFERMA**.
- Per annullare la programmazione premere il pulsante **AVANTI** per spostare il cursore sulla programmazione da cancellare e premere **CANCELLA**. Per immettere una nuova programmazione premere il pulsante **AVANTI** per spostarsi sulla programmazione desiderata e premere **CONFERMA**.

Nota: se viene immesso un intervallo di "3", il programmatore effettuerà l'irrigazione per la prima volta il giorno stesso della programmazione, ripetendola ogni tre giorni.

Nota: se l'orario o gli orari d'inizio sono già passati, il programmatore **NON** comanda l'irrigazione il giorno in cui viene effettuata o modificata la programmazione.

Conto alla rovescia per gli intervalli del programma B

Se per il programma B è stata impostata l'irrigazione ad intervalli, il programmatore visualizza il numero di giorni che rimangono prima del giorno d'irrigazione successivo nell'angolo inferiore destro, con la dicitura **NEXT B DAY**. Se, ad esempio, il display visualizza "1" come Next B Day, significa che l'irrigazione avverrà il giorno seguente (**vedere Figura 8**). Lo "0" indica che il programma B comanderà l'irrigazione il giorno stesso.



FIGURA 8: Conto alla rovescia dell'intervallo del programma B

Impostazione della durata d'irrigazione ed assegnazione al programma A o al programma B

Le modalità d'impostazione della durata d'irrigazione sono le stesse per tutti i programmi. Per impostare la durata d'irrigazione per ogni programma da utilizzare procedere come segue:

- Selezionare la durata d'irrigazione per le stazioni spostando il selettore a cursore corrispondente sul tempo da impostare tra 2 e 120 minuti.
- Per saltare una stazione spostare il selettore a cursore corrispondente sulla posizione **MANUALE SPENTO** in corrispondenza della finecorsa inferiore.
- Impostare il selettore a cursore di programmazione per tutte le stazioni da assegnare al programma A o B o ad entrambi (**vedere Figura 9**).

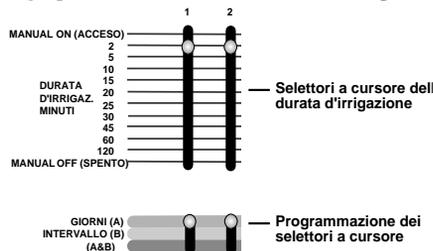


FIGURA 9: Selettori a cursore

Revisione e modifica della programmazione

I programmatori Orbit® consentono di rivedere ed integrare facilmente il piano d'irrigazione. Ad esempio, per rivedere gli orari d'inizio del ciclo d'irrigazione per il programma A è sufficiente spostare la manopola delle funzioni sulla posizione **ORARIO INIZIO CICLO** nel programma A e verificare gli orari impostati. Con il pulsante **AVANTI** è possibile avanzare nella programmazione senza paura di scombinare nulla.

Per cambiare gli orari d'inizio ciclo, i giorni d'irrigazione o gli intervalli d'irrigazione è sufficiente seguire le istruzioni per modificare il programma.

Al termine della verifica e delle modifiche al programma d'irrigazione riportare la manopola di selezione in posizione **AUTO** per far sì che il programmatore esegua automaticamente il piano d'irrigazione.

Predisposizione per il funzionamento automatico

Al termine della programmazione spostare la manopola di selezione in posizione **AUTO** (**vedere Figura 10**). Il programmatore a questo punto è completamente programmato e pronto per l'uso in modo automatico. Quando il programmatore funziona in automatico, le singole stazioni entrano in azione in sequenza, iniziando dal programma A.



FIGURA 10: Predisposizione per il funzionamento automatico

ITALIANO



Funzionamento semi-automatico e manuale

Il programmatore Orbit® consente di sovrapporsi alla programmazione automatica senza modificarla.

1. Funzionamento manuale tramite i selettori a cursore

È possibile sovrapporsi alla programmazione automatica e far funzionare il programmatore manualmente servendosi dei selettori d'irrigazione a cursore [vedere Figura 11]. Se viene avviato il funzionamento manuale durante un ciclo automatico, quest'ultimo viene cancellato.

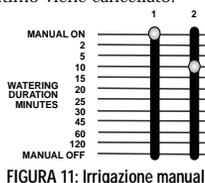


FIGURA 11: Irrigazione manuale

A. Funzionamento manuale per una sola stazione

- Portare la manopola di selezione nella posizione auto.



- Attivare la stazione prescelta spostando il selettore a cursore corrispondente sulla posizione **MANUALE ACCESO** (a finecorsa in alto). Il display lampeggia avanti e indietro tra la goccia e l'ora del giorno.

Perché l'operazione venga eseguita, la manopola delle funzioni dev'essere lasciata in posizione **AUTO**.

È possibile attivare una sola stazione alla volta. L'ultima stazione nella posizione **MANUALE ACCESO** è quella attiva (cioè quella che irriga).

Quando una stazione viene avviata manualmente, il display visualizza ON dentro alla goccia, oltre al numero della stazione in funzione [vedere Figura 12].



FIGURA 12: Display in funzionamento manuale

B. Fine del funzionamento manuale di una o più stazioni

- Per terminare il funzionamento manuale di una o più stazioni occorre spostare il selettore o i selettori a cursore della durata d'irrigazione corrispondenti sulla posizione **MANUALE SPENTO** (a finecorsa in basso) [vedere Figura 13].

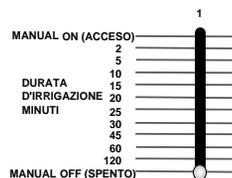


FIGURA 13: Selettore a cursore della durata d'irrigazione impostato su Manuale spento

Perché l'impostazione **MANUALE SPENTO** per le singole stazioni abbia effetto la manopola delle funzioni dev'essere lasciata in posizione **AUTO**.

Se la manopola delle funzioni viene posizionata su **OFF (SPENTO)**, tutte le stazioni e l'intera programmazione vengono disabilitate. In tal modo non si ha più alcuna irrigazione, per cui questa funzione serve praticamente per mettere completamente fuori servizio l'impianto.

Per riportare l'impianto d'irrigazione in funzionamento automatico

- Spostare la manopola delle funzioni in posizione **AUTO** e verificare che i selettori a cursore della durata d'irrigazione siano impostati per la durata specifica.

C. Irrigazione manuale a tempo per una sola stazione

È possibile impostare una qualsiasi stazione in modo che entri in funzione manualmente per un tempo prestabilito tra 2 e 120 minuti. Si tratta d'un procedimento in due tempi con l'impiego del selettore a cursore della durata d'irrigazione.

- Spostare il selettore a cursore della durata d'irrigazione sulla posizione **MANUALE ACCESO** (finecorsa superiore), quindi riposizionarlo su una durata a piacere. Ad esempio, se si vuole che una data stazione irrighi per 15 minuti, spingere il selettore a cursore in posizione **MANUALE ACCESO** e quindi sulla posizione 15 minuti [vedere Figura 14].

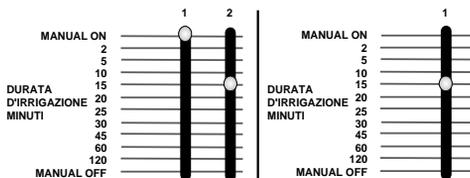


FIGURA 14: Stazione 1 impostata in irrigazione manuale tramite il selettore a cursore della durata d'irrigazione

Se vengono predisposte per il funzionamento manuale a tempo più stazioni, il programmatore attiva solamente l'ultima.

Ad esempio: Se s'imposta la stazione 2 su **MANUALE ON (ACCESO)** per 30 minuti e quindi s'imposta anche la stazione 6 su **MANUALE ON (ACCESO)**, per 20 minuti, il programmatore attiverà solamente la stazione 6 per 20 minuti, cioè quella impostata per ultima [vedere Figura 15].

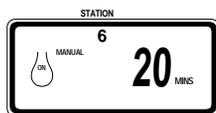


FIGURA 15: Irrigazione manuale temporizzata

Al termine dell'irrigazione manuale impostata con il selettore a cursore della durata d'irrigazione il programmatore si riporta in funzionamento automatico.

L'irrigazione può essere disattivata in qualsiasi momento portando il selettore a cursore in posizione **MANUALE OFF (SPENTO)**. Ricordarsi di riportare il selettore a cursore in posizione **MANUALE OFF (SPENTO)** se la stazione viene utilizzata in un programma d'irrigazione automatica.

Nota: se viene avviato il funzionamento manuale durante un ciclo automatico, quest'ultimo viene annullato.

Modo semiautomatico

Oltre alle modalità manuali testé descritte, il programmatore consente anche di sovrapporsi temporaneamente alla programmazione d'irrigazione senza dover intervenire sui selettori a cursore della durata d'irrigazione.

Se si usa il modo semiautomatico non si deve dimenticare di riportare i selettori a cursore della durata d'irrigazione nelle rispettive posizioni abituali.

A. Funzionamento di tutte le stazioni una sola volta

Questa funzione può risultare particolarmente utile in caso di condizioni climatiche particolarmente calde e se si vogliono attivare tutte le stazioni in una volta per la rispettiva durata d'irrigazione preimpostata con i selettori a cursore.

Per attivare tutte le stazioni in sequenza (con la manopola delle funzioni in posizione **AUTO**) premere una volta il tasto **MANUALE** (viene visualizzata la dicitura **TUTTO** lampeggiante) e premere **CONFERMA** [vedere Figura 16].



FIGURA 16: Irrigazione di tutte le stazioni una sola volta

Sul display appare il numero della prima stazione ad entrare in funzione, con il conto alla rovescia dei minuti d'irrigazione preimpostati tramite il selettore a cursore corrispondente. Tutte le stazioni vengono attivate in sequenza (tranne quelle impostate su **MANUALE OFF (SPENTO)**) per la durata prestabilita. Le even tuali stazioni impostate su **MANUALE OFF (SPENTO)**, come detto, non irrigano.

Nota: se, dopo aver premuto **MANUALE**, non viene premuto **CONFERMA** entro 60 secondi, il display visualizza nuovamente l'orario.

- Per interrompere o sospendere il ciclo basta premere una volta il pulsante **CANCELLA**.
- Quando il ciclo è stato completato il programmatore riattiva il normale programma d'irrigazione automatica.

Nota: se viene avviato il funzionamento manuale durante un ciclo automatico, quest'ultimo viene annullato.

Funzionamento di tutte le stazioni una sola volta: solo quelle del programma A.

- Per attivare le singole stazioni per le quali è stata impostata la durata d'irrigazione per il solo programma A premere il pulsante **MANUALE** e quindi il pulsante **AVANTI**. In questo modo vengono selezionate solamente le stazioni per le quali è stata impostata la durata d'irrigazione nel solo programma A. Per avviare l'irrigazione semiautomatica premere **CONFERMA**.

Funzionamento di tutte le stazioni una sola volta: solo quelle del programma B.

- Per attivare le singole stazioni per le quali è stata impostata la durata d'irrigazione per il solo programma B premere il pulsante **MANUALE** e quindi il pulsante **AVANTI**. In questo modo vengono selezionate solamente le stazioni per le quali è stata impostata la durata d'irrigazione nel solo programma B. Per avviare l'irrigazione semiautomatica premere **CONFERMA**.

Funzionamento di tutte le stazioni una sola volta: quelle dei programmi A e B.

- Per attivare le singole stazioni per le quali è stata impostata la durata d'irrigazione per i programmi A e B premere il pulsante **MANUALE** e quindi il pulsante **AVANTI**. In questo modo vengono selezionate solamente le stazioni per le quali è stata impostata la durata d'irrigazione nei programmi A e B. Per avviare l'irrigazione semiautomatica premere **CONFERMA**.

Nota: se, dopo aver premuto **MANUALE**, non viene premuto **enter** entro 60 secondi, il display visualizza nuovamente l'orario.

- Per interrompere o sospendere l'irrigazione semiautomatica o manuale premere una volta il pulsante **CANCELLA**. Il programmatore riattiva il normale programma d'irrigazione automatica.

Sospensione momentanea dell'irrigazione selezionabile da parte dell'utilizzatore

Per sospendere l'irrigazione automatica per 24, 48 o 72 ore servirsi del pulsante **RITARDO PIOGGIA**.

- Con la manopola delle funzioni su **AUTO**, premere una volta il pulsante **RITARDO PIOGGIA**. Il programmatore attiva un'interruzione di 24 ore in tutte le irrigazioni programmate. Dopo 24 ore il programmatore riattiva il normale programma d'irrigazione automatica.
- Per aumentare l'intervallo di sospensione a 48 o 72 ore basta premere nuovamente il pulsante **RITARDO PIOGGIA** fino a quando non viene visualizzato l'intervallo voluto. Premere **CONFERMA**.
- Per annullare la modalità di sospensione momentanea dell'irrigazione premere **CANCELLA** [vedere Figura 17].

Nota: in modalità di sospensione momentanea dell'irrigazione il programmatore visualizza le ore restanti (conto alla rovescia) alla fine del periodo di sospensione, alternando questa informazione alla data e all'ora correnti. Quando il programmatore è in questa modalità, non sono abilitati altri tasti all'infuori di **CANCELLA**.



FIGURA 17: Visualizzazione del periodo di sospensione momentanea dell'irrigazione

Messa fuori servizio dell'impianto

Per disattivare completamente l'impianto spostare la manopola di selezione sulla posizione **OFF (SPENTO)**. Il programmatore resta programmato ma non comanda più alcuna forma d'irrigazione.

Sensore di rilevamento diagnostico dei guasti Smart-Scan®

Nella scheda elettrica del programmatore è inserito un sensore di rilevamento diagnostico dei guasti. Questa funzione effettua il controllo automatico dei componenti dell'impianto, rilevando la presenza di solenoidi guasti e di cavi in corto nelle singole stazioni nell'esecuzione delle rispettive sequenze d'irrigazione. Se il programmatore rileva un corto in una stazione, la salta e si sposta sulla successiva funzionante. Il programmatore visualizza **FAULTY (GUASTO)** ed il numero della stazione in avaria [vedere Figura 18]. Se viene rilevato un corto nel terminale del relé pompa o della pompa, sotto al numero della stazione viene visualizzata una "P" ed il ciclo d'irrigazione viene interrotto. Viene visualizzata sul programmatore solo la stazione sulla quale è stato riscontrato un corto.

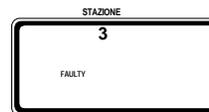


FIGURA 18: Visualizzazione d'un guasto ad una stazione

Quando giunge il momento della successiva sequenza d'irrigazione programmata, il programmatore cerca di far irrigare la stazione guastata ancora una volta. Se non rileva più il corto, la stazione riprende a funzionare regolarmente ed il messaggio **FAULTY (GUASTO)** scompare dal display.

Per far scomparire il messaggio **FAULTY** dal display:

1. Eliminare il corto nei fili o sostituire il solenoide difettoso.
2. Provare la stazione in funzionamento manuale.
3. Se non viene rilevato il corto dopo pochi secondi, il messaggio **FAULTY (GUASTO)** scompare.
4. Se il messaggio non scompare, significa che i fili sono ancora in corto.

Il messaggio **FAULTY** può essere tolto dal display agendo sulla manopola delle funzioni.

Interruttore elettronico a riaccensione automatica

Il programmatore è dotato d'un interruttore elettronico interno. Rispetto a quelli di tipo meccanico, gli interruttori elettronici presentano i vantaggi d'una maggiore stabilità, d'un grado di sensibilità più elevato e della riaccensione automatica. In abbinamento al sistema di rilevamento diagnostico dei guasti, l'interruttore elettronico interno aggiunge un reale valore al programmatore. Le batterie mantengono i dati dei programmi in caso d'intervento d'un interruttore. Si raccomanda pertanto di sostituire le batterie ogni anno.

L'interruttore interno interviene quando il programmatore riceve uno sbalzo di corrente elevata di breve durata, il che può verificarsi nei seguenti casi:

1. Se un fulmine cade nelle vicinanze.
2. Se nell'impianto d'alimentazione si produce uno sbalzo di tensione.
3. Se una stazione va in corto.

Ogni qualvolta si verifica una di queste condizioni l'interruttore elettronico può scattare, provocando la momentanea interruzione dell'alimentazione alle stazioni da parte del programmatore. Le batterie mantengono in memoria i dati di programmazione ed attivano il display a cristalli liquidi. Dopo alcuni istanti il programmatore verifica nuovamente il circuito per stabilire se la condizione anomala è terminata. Nella maggior parte dei casi il problema che ha provocato il transitorio sbalzo è scomparso (il fulmine si è scaricato, lo sbalzo di tensione è terminato o il sensore diagnostico dei guasti ha selezionato un'altra stazione). In tal caso l'interruttore elettronico si riaccende da solo, per cui **NON** è necessario operare alcun intervento in tal senso.



Installazione del programmatore-montaggio interno

Installazione del programmatore con 5 semplici operazioni

1. Scegliere il punto d'installazione
2. Installare il programmatore
3. Installare le batterie
4. Collegare il trasformatore
5. Collegare i fili delle valvole al programmatore

1. Scegliere il punto d'installazione

- Scegliere un punto nei pressi d'una presa elettrica. Non utilizzare prese comandate.
- Il programmatore non dev'essere esposto alle intemperie né funzionare a temperature inferiori a -10 °C o superiori a 45° C. Evitare l'esposizione diretta ai raggi del sole.
- L'ideale è installare il programmatore in un garage o in una zona protetta. Il programmatore non dev'essere installato all'esterno.

2. Installare il programmatore

- Per facilitare l'installazione la parte posteriore della scatola ha tre fori: uno superiore a forma di buco di serratura e due inferiori.
- Avvitare una vite No. 8 sulla parete all'altezza degli occhi, lasciando sporgere la testa della vite dalla parete circa 3 mm. Se necessario, utilizzare tasselli ad espansione per muratura o intonaco.
- Infilare l'asola sul retro del programmatore sulla parte sporgente della vite.
- Avvitare una vite No. 8 in ognuno dei due fori sulla parte inferiore della scatola nella parete [vedere Figura 1].

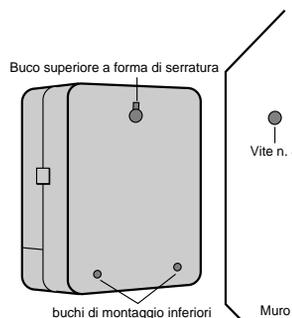


FIGURA 1: Installazione d'un programmatore per interni

3. Installare le batterie

Il programmatore richiede due batterie alcaline AA (1,5 V) per mantenere il programma in memoria in caso di mancanza di alimentazione. In un'installazione tipo, le batterie completamente

caricate devono fornire una potenza sufficiente per circa un anno. Si raccomanda pertanto di sostituire le batterie annualmente.

- Aprire il coperchio del vano batterie spostandolo verso sinistra.
- Inserire due batterie alcaline AA (1,5 V).
- Richiudere il coperchio del vano batterie.

Se le batterie sono scariche o non sono installate si possono avere la perdita dell'orario, della data e del programma in caso di mancanza di corrente. Se ciò si verifica, è necessario installare batterie completamente cariche e riprogrammare il programmatore.

Nota: le batterie da sole non bastano a far funzionare le valvole dell'impianto d'irrigazione. Perché l'impianto possa funzionare regolarmente occorre installare e collegare il trasformatore a 24 volt.

4. Collegare il trasformatore

- Dopo aver tolto il coperchio, individuare i due fori dei morsetti identificati "24 VAC." Verificare che il trasformatore non sia collegato. Inserire uno dei due conduttori d'alimentazione provenienti dal trasformatore in ognuno dei due morsetti (uno o l'altro non ha importanza).
- Può essere necessario aprire il terminale per consentire l'inserimento o la rimozione del filo. A tal fine basta premere verso l'alto la linguetta che si trova nella parte superiore del morsetto [vedere Figura 8, pagina 4].
- Collegare il trasformatore [vedere Figura 2].
- **Avvertenza:** Non collegare al programmatore più d'un trasformatore.
- Rimettere a posto il coperchio, riinserendolo a pressione finché non se ne sente lo scatto.

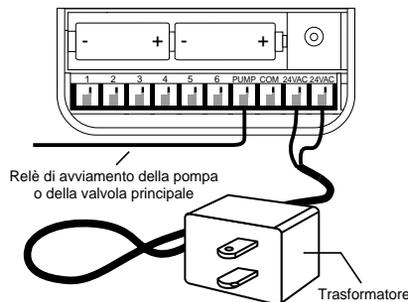


FIGURA 2: Collegamento del relè di avviamento della pompa o valvola principale e del trasformatore



Installazione del programmatore-montaggio esterno

In questo capitolo viene spiegato come installare all'esterno i programmatori resistenti alle intemperie. Se il modello acquistato non è adatto per uso esterno saltare questo capitolo.

1. Posizionamento ed installazione della scatola del programmatore

Collocare il programmatore in una posizione in cui sia disponibile l'alimentazione elettrica standard.

Il programmatore può funzionare a temperature comprese tra 0 e 60 °C. La temperatura di conservazione ammessa è di -20 ÷ 65 °C. Evitare l'esposizione diretta ai raggi del sole.

Il programmatore è resistente alle intemperie a norme UL-50 ed è omologato ETL®, ma non dev'essere installato in zone in cui l'esposizione continua all'acqua potrebbe danneggiarlo.

Il programmatore può durare più a lungo se lo si protegge dal surriscaldamento, installandolo in zone non esposte direttamente ai raggi solari.

Per semplificare l'installazione, il programmatore è dotato d'uno sportello removibile. Per consentire l'apertura dello sportello devono essere lasciati circa 18 cm sulla sinistra della scatola del programmatore.

- Per facilitare l'installazione la parte posteriore della scatola ha due fori: uno superiore a forma di serratura e uno inferiore.

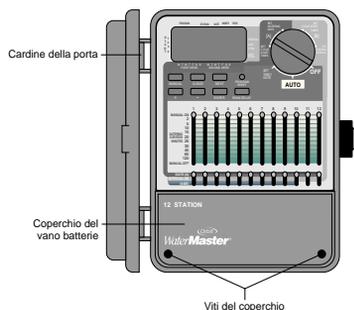


FIGURA 3: Programmatore per montaggio esterno, coperchio della morsettieria

- Avvitare una vite No. 8 nella parete all'altezza degli occhi, lasciando sporgere la testa della vite dalla parete di circa 3 mm. Se necessario,

utilizzare tasselli ad espansione per muratura o intonaco.

- Infilare l'asola sul retro della scatola del programmatore sulla parte sporgente della vite [vedere Figura 4].

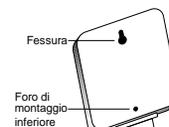


FIGURA 4: Retro della scatola del programmatore

- Togliere il coperchio del vano batterie svitando le due viti e spingendo il coperchio di plastica in avanti senza sollevarlo [vedere Figura 3].
- Togliere il tappo in gomma resistente alle intemperie dal foro per la vite ed infilare una vite No. 8 nel foro della scatola del programmatore [vedere Figura 5].
- Stringere la vite in modo da bloccare saldamente la scatola del programmatore contro la parete, quindi rimettere il tappo in gomma resistente alle intemperie nell'apposito foro [vedere Figura 5].

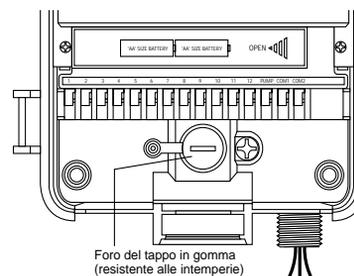


FIGURA 5: Vano cablaggi della scatola del programmatore

2. Collegare l'alimentazione

Il programmatore è dotato di due vani d'alimentazione separati: uno per l'ingresso a CA 220 Volts, l'altro per l'uscita a bassa tensione 24 V. Le due alimentazioni devono essere tenute separate quando si effettuano i cablaggi della scatola del programmatore.

Il programmatore è dotato d'un trasformatore incorporato, che dev'essere collegato all'alimentazione a CA. Verificare sul retro del programmatore le specifiche dell'alimentazione. Il collegamento dev'essere effettuato da un elettricista riconosciuto, nel rispetto dei regolamenti e delle norme in vigore.

Nota: i regolamenti per gli impianti elettrici nell'edilizia impongono in genere l'uso di tubi ed accessori elettrici di tipo omologato per il collegamento all'alimentazione a CA delle apparecchiature esterne installate a parete. Verificare le normative locali.

Attenzione: non collegare il programmatore ad una delle fasi dell'impianto trifase utilizzato da pompe o altre apparecchiature elettriche.

Collegare l'ingresso a CA

Il programmatore è dotato di attacco d'alimentazione a CA a 220 volts a nipplo da 1/2" (13 mm) NPT, che dev'essere utilizzato per il collegamento ad una cassetta di giunzione di tipo standard. Accertarsi che la spina elettrica sia di tipo omologato.

- Disinserire l'alimentazione a CA tramite l'apposito interruttore ed inserire un idoneo blocco di sicurezza. Verificare che l'apparecchiatura sia effettivamente disalimentata, utilizzando un voltmetro impostato per il campo di misura corretto.
- Utilizzare un cavo elettrico di sezione non inferiore a 14 (AWG) (cioè non inferiore a 1,630 mm.) e temperatura nominale di almeno 75 °C.
- Installare il tubo ed i relativi accessori. Collegare l'alimentazione a CA all'impianto, nel rispetto delle normative locali.
- Collegare la cassetta di giunzione (*non in dotazione*) al nipplo di metallo da 1/2" (13 mm) NPT, che si trova in basso sulla destra del programmatore.
- Collegare il tubo del cavo d'alimentazione all'ingresso della cassetta di giunzione, nel rispetto delle normative locali.
- Collegare i fili d'alimentazione che escono dal programmatore, oltre al filo di terra (filo verde o conduttore in rame nudo) al filo verde del programmatore. Il filo verde dev'essere collegato obbligatoriamente! Collegare anche gli altri fili [vedere Figura 6].

Nota: i programmatori UL a 110 Vca modello USA sono provvisti di tre fili di collegamento all'alimentazione, di colore rispettivamente nero, verde e verde, che corrispondono ai fili dello stesso colore dell'impianto elettrico. I modelli europei a 230 Vca sono dotati anch'essi di tre fili (marrone, blue giallo-verde). Tutti e tre i fili devono essere collegati ai corrispondenti conduttori dell'impianto elettrico.

- Verificare che tutti i collegamenti siano stati realizzati con connettori isolati di tipo approvato.
- Applicare una guarnizione a prova d'intemperie ed un coperchio sulla cassetta di giunzione e spina elettrica.

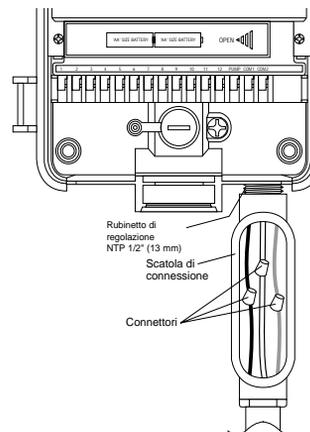


FIGURA 6: Collegamento all'impianto elettrico tramite cassetta di giunzione

capitolo 7 *Installazione elettrovalvole, relè pompa o valvola principale*

1. Collegamento delle elettrovalvole

- Se la distanza tra programmatore ed elettrovalvole è inferiore a 210 metri, per collegare il programmatore alle valvole utilizzare un filo per irrigatori WaterMaster® od un filo per termostato rivestito in plastica di sezione 20 AWG (=0,8128 mm.) Se la distanza è superiore ai 210 metri, utilizzare un filo di sezione 16 AWG (=1,290 mm.) I fili possono essere interrati, ma per una maggiore protezione è meglio farli passare in un tubo di PVC, che verrà quindi interrato. Non interrare i fili in zone nelle quali potrebbero essere strappati o tagliati in seguito ad operazioni di scavo e di giardinaggio.

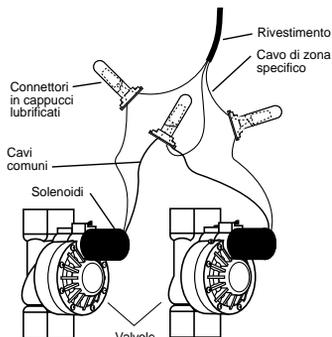


FIGURA 7: Collegamento dei fili del programmatore alle valvole

- Ogni valvola è dotata di due fili (fase e neutro), uno dei quali dev'essere collegato come neutro. I neutri di tutte le valvole possono essere collegati assieme ad un neutro comune facente capo al programmatore. Gli altri fili delle valvole devono essere collegati al filo della stazione di comando della valvola corrispondente [vedere Figura 7].
- Tutti i fili devono essere collegati assieme tramite cappucci di protezione, brasatura ed/o nastro in vinile. Per una protezione aggiuntiva dei collegamenti stagni si possono utilizzare i cappucci anticorrosione lubrificati WaterMaster®.
- Per evitare il rischio di folgorazioni ad ogni stazione dev'essere collegata una sola valvola.

2. Collegamento dei fili del programmatore alle valvole

- Togliere il coperchio della morsettieria.
- Togliere circa 6 mm della plastica d'isolamento all'estremità dei singoli fili.
- Decidere a quale stazione si vogliono collegare le singole valvole. Collegare il filo delle singole valvole ai morsetti corrispondenti (identificati da 1 a 12) introducendo a fondo il filo sguainato nel morsetto.
- Può essere necessario aprire il terminale per consentire l'inserimento e la rimozione del filo. A tal fine basta premere verso l'alto la linguetta che si trova nella parte superiore del morsetto [vedere Figura 8].
- Collegare il neutro al morsetto identificato con COM [vedere Figura 8].

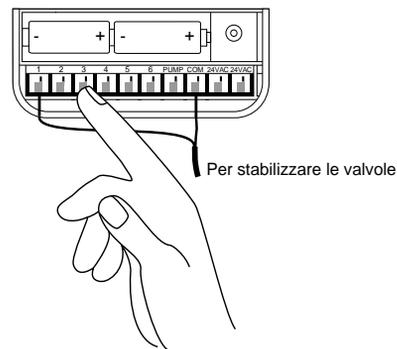


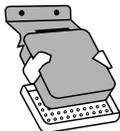
FIGURA 8: Collegamento dei fili delle valvole

Nota: è possibile installare un solo filo in ogni morsetto. Se l'impianto utilizza più di due neutri, collegarne diversi assieme in modo da inserire un solo neutro in ognuno dei morsetti COM. Proteggere i neutri intrecciati con un cappuccio di protezione.

ALTRI PRODOTTI ED ACCESSORI DI QUALITÀ

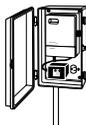
Sensore pioggia

Per la disinserzione automatica dell'impianto d'irrigazione in caso di pioggia, è disponibile presso i rivenditori Orbit® un sensore pioggia Orbit® Modello 57091 (94060). L'interruttore può essere collegato agevolmente al programmatore ed evita l'eccesso d'irrigazione durante la stagione piovosa.



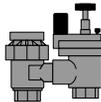
Cassetta resistente alle intemperie

Consente l'installazione all'esterno della maggior parte dei programmatori per uso interno omologati UL®.



Valvole automatiche

Realizzate in plastica anticorrosione di lunga durata, sono disponibili in esecuzione antisifone e a via dritta, con alimentazione di sicurezza a bassa tensione.



Convertitori automatici

Realizzati in plastica anticorrosione di lunga durata, consentono di far funzionare automaticamente la maggior parte delle valvole in plastica e in ottone.



Cappucci anticorrosione lubrificati

Servono per proteggere i fili a bassa tensione dalla corrosione e dai cortocircuiti.



Trasmettitore e ricevitore di telecomando

Consente di comandare gli irrigatori con la semplice pressione d'un tasto fino alla distanza di 60 metri dal programmatore.



INDIVIDUAZIONE ED ELIMINAZIONE DELLE ANOMALIE

Cause possibili di problemi

Una o più stazioni non entrano in funzione:

1. Solenoide guasto.
2. Filo interrotto o scollegato.
3. Regolatore del flusso troppo avvitato, valvola d'intercettazione chiusa.
4. Programmazione errata.

Le stazioni si avviano al momento sbagliato:

1. Pressione dell'acqua eccessiva.
2. Più orari d'avvio programmati.

La stazione si blocca e non è possibile disattivarla:

1. Valvola guasta.
2. Valvola intasata da polvere o corpi estranei.
3. Membrana difettosa.

Non si avvia nessuna stazione:

1. Trasformatore difettoso o scollegato.
2. Programmazione errata.
3. L'interruttore è scattato.

Il programmatore non s'accende:

1. L'interruttore è scattato.
2. Trasformatore collegato ad una presa non funzionante.

Le stazioni continuano ad entrare in funzione e a smettere di funzionare quando non sono programmate:

1. Più orari d'inizio irrigazione programmati allo stesso tempo.
2. Pressione eccessiva.

L'interruttore scatta ripetutamente:

1. Corto nei fili o guasto ai solenoidi.

Assistenza

Prima di restituire il programmatore al fornitore rivolgersi all'Assistenza Tecnica Orbit® al numero: **1-801-299-5527**.

Omologazioni

I modelli USA sono omologati a norme UL-1951 (modelli 57004, 57006, 57008, 57122) ed UL-50 (modelli 57606, 57012) ed ETL®. I modelli internazionali sono omologati CSA® e CE®.

Marchi di fabbrica

Control Star®, WaterMaster® e Smart-Scan® sono marchi depositati della Orbit® Irrigation Products, Inc.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono destinate all'utilizzatore, che deve studiare il proprio programma d'irrigazione e memorizzarlo nel programmatore. Il prodotto dev'essere utilizzato come timer di controllo automatico per l'attivazione di elettrovalvole solenoidi per irrigazione a 24 Vca, come meglio descritto nel manuale.

WaterMaster® Orbit® due anni di garanzia

La Orbit® Irrigation Products, Inc. garantisce all'acquirente i prodotti WaterMaster® contro i difetti di materiali e di lavorazione per due anni dalla data d'acquisto, impegnandosi a sostituire senz'alcun addebito i particolari difettosi o guastati in condizioni d'uso normale entro il suddetto periodo di due anni (è richiesta la prova d'acquisto), riservandosi inoltre il diritto di verificare i componenti prima della sostituzione. La Orbit® Irrigation Products, Inc. non potrà essere considerata responsabile per spese e danni indiretti o consequenziali provocati da guasti al prodotto. La responsabilità della Orbit® in base alla presente garanzia è limitata alla sostituzione e alla riparazione dei particolari difettosi.

Per attivare la garanzia è necessario restituire il prodotto al rivenditore, unitamente ad una copia della fattura o dello scontrino fiscale.



1-800-488-6156

1-801-299-5555

www.orbitonline.com

Orbit[®] Irrigation Products Inc.
845 North Overland Rd.
North Salt Lake, Utah 84054

57004-24 Rev. A