

Programmatore Pro-C

*Un'intera gamma di Programmatori completi
per aree residenziali e piccole aree commerciali*



INDICE

Programmatore Pro-C

Presentazione	1
Caratteristiche e vantaggi	2
Confronto con altri prodotti	11
Dati tecnici.....	12
Illustrazione del prodotto.....	12
Installazione	13
Programmazione	16
Problemi e soluzioni	24

Strumento di programmazione SRP

Presentazione	25
Caratteristiche e vantaggi	25
Dati tecnici.....	26
Installazione e programmazione	27

PRESENTAZIONE

Una gamma completa di programmatori da interni e da esterni, adatti a qualsiasi utilizzo in impianti residenziali e piccoli impianti commerciali.

Per l'utente privato, per il professionista... il primo programmatore per impianti residenziali e piccoli impianti commerciali veramente facile da gestire: il nuovo Programmatore Hunter Pro-C.

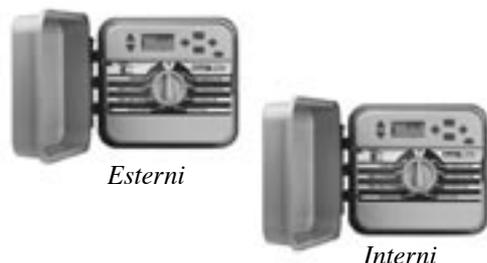
Questo nuovo prodotto della Hunter, che riprende l'innovativa concezione modulare dal suo fratello maggiore, il modello ICC, è destinato a primeggiare nel suo segmento di mercato negli anni a venire. Il modello base da 3 stazioni può essere espanso fino a gestire la programmazione di 12 stazioni, semplicemente aggiungendo moduli inseribili. In questo modo, non sarà più necessario portare con sé tanti programmatori diversi per capire quale di essi si adatta all'impianto da realizzare. Il Pro-C si adatta perfettamente a tutte le esigenze, ed è sempre la scelta ideale. Inoltre, proprio grazie alla sua struttura modulare, il Pro-C semplifica incredibilmente la gestione del magazzino dei professionisti. Gli articoli da avere a disposizione si riducono a tre: mobiletti da interni, mobiletti da esterni e moduli per le stazioni.

Comunque, questo programmatore non offre soltanto modularità, ma anche molte funzioni eccezionali, tra cui tre programmi con più orari di partenza, opzioni di programmazione di giorni singoli, pulsanti di avvio manuale e avanzamento rapido, giorno di pausa programmabile per avvenimenti speciali, mobiletto in plastica molto resistente con chiusura a chiave, e un'efficace protezione dagli sbalzi di tensione.

Programmatore Pro-C: massima versatilità per tutti gli spazi verdi con un numero limitato di stazioni.



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

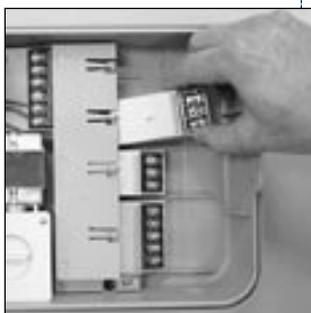


Modelli per esterni e per interni...
Programmatore versatile, adatto a qualsiasi esigenza di installazione.

Il Pro-C può essere installato all'esterno quando è necessaria una protezione dalle intemperie, oppure all'interno di ambienti al riparo dagli elementi. Entrambi i modelli hanno i marchi UL e CE.

Concezione modulare...
Un unico programmatore, sempre la scelta ideale; non è più necessario avere a disposizione varie unità di dimensioni diverse

La Hunter, azienda leader nella realizzazione dei desideri dei suoi clienti, ha creato il Pro-C, il nuovo nato di una lunga serie di prodotti per l'irrigazione di alta qualità. È un programmatore davvero eccellente, che oltre a facilitare la gestione del magazzino consente di programmare tre stazioni con il modello base e di installare facilmente moduli aggiuntivi. Un programmatore moderno per soddisfare allo stesso tempo le esigenze dei professionisti e degli utenti privati.



Su misura per ogni installazione.

Si può iniziare con un programmatore da 3 stazioni PC-300 per esterni o PC-300i per interni, e quindi adattarlo all'impianto da realizzare aggiungendo altri

moduli PCM 300 da 3 stazioni. La possibilità di aggiungere fino a tre moduli permette di poter gestire qualsiasi realizzazione residenziale o piccolo impianto commerciale. Non sarà più necessario acquistare un programmatore per grandi spazi verdi per poi utilizzarlo solo parzialmente.

Facilità di gestione del magazzino.

Da ora in poi, per qualsiasi tipo di impianto sarà necessario tenere in magazzino un solo tipo di programmatore. Grazie alla sua modularità, il Pro-C può fungere da programmatore per 3, 6, 9 o 12 stazioni in qualsiasi tipo di impianto, rendendo superfluo lo stoccaggio di qualsiasi altro articolo. Per qualsiasi progetto, basta avere un'unità di base e qualche modulo aggiuntivo per creare ogni volta un programmatore perfettamente adatto alle proprie esigenze.

La concezione modulare elimina gli inconvenienti di manutenzione. Se un programmatore viene colpito da uno sbalzo di tensione (fulmine), può riportare danni alla circuitazione primaria o alla circuitazione secondaria. Il Pro-C è il programmatore più facile da riparare, grazie ai suoi moduli estraibili di alimentazione primaria e di programmazione delle stazioni. Se è necessario riparare il temporizzatore, il modulo danneggiato va semplicemente estratto e sostituito. Ci si accorgerà che le operazioni di manutenzione non comportano in nessun caso l'asportazione del programmatore dal muro.

Possibilità di aggiunta successiva.

La facilità di aggiungere altre stazioni fa parte della concezione modulare. Se un sistema viene ampliato nel tempo, il Pro-C si adatta senza problemi: è sufficiente aggiungere altri moduli da 3 stazioni.



Grande display a cristalli liquidi...

Di facile lettura, per impostare e modificare i cicli di irrigazione

Il grande display a cristalli liquidi semplifica la programmazione garantendo grande facilità di lettura e di controllo. In qualsiasi condizione di scarsa visibilità, poter usufruire di un grande display è un ottimo vantaggio.

Memoria non volatile...

Mantiene i programmi a tempo indeterminato; grande sicurezza in caso di alimentazione poco affidabile

Il Pro-C possiede la caratteristica che tutti gli utenti di apparecchiature elettroniche hanno sempre sognato: la capacità di mantenere in memoria tutti i programmi impostati senza bisogno di una batteria. Se si verifica un'interruzione di corrente, oppure se l'utente scollega il cavo di alimentazione del programmatore, il Pro-C mantiene nella sua memoria non volatile le impostazioni programmate, praticamente per sempre, senza bisogno di batterie. I cicli normali di irrigazione riprendono appena l'alimentazione viene ripristinata.

Non sono necessarie batterie...

L'ora e il giorno vengono mantenuti anche per quattro settimane

La circuitazione del Pro-C ha un consumo talmente esiguo che il programmatore riesce a tenere in memoria le impostazioni di ora e giorno fino a quattro settimane se l'alimentazione viene scollegata o nel caso di un'interruzione di corrente, il tutto senza bisogno di batterie. Quando l'alimentazione viene ripristinata, il programmatore riprenderà ad

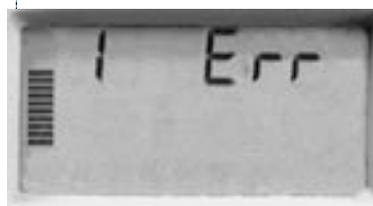
irrigare, seguendo perfettamente le impostazioni memorizzate; inoltre, i circuiti verranno ricaricati per garantire il mantenimento delle impostazioni di ora e giorno per altre 4 settimane.

Protezione elettronica da cortocircuito con autodiagnosi...

Non ci sono più fusibili da controllare; soltanto le stazioni difettose smettono di funzionare

Il Pro-C salta automaticamente le stazioni che sono in cortocircuito, consentendo il funzionamento normale del resto dell'impianto. Il sistema di protezione elettronica da cortocircuito con autodiagnosi è estremamente utile per gli utenti, in quanto aiuta ad individuare i problemi di cablaggio nell'impianto, e riesce in

effetti a tenere sotto controllo l'efficienza di tutto il sistema. Il circuito con autodia-



gnosi individua qualsiasi passaggio di tensione più alta del normale (cortocircuito) nelle stazioni attive (le cause più comuni di cortocircuito sono solenoidi difettosi, oppure un contatto tra il filo di massa e il filo di tensione di una valvola). Quando viene individuato un cortocircuito, invece di bruciare un fusibile (il che arresterebbe tutto il sistema di irrigazione) il programmatore salta la stazione interessata, e continua ad irrigare le zone rimanenti nel programma impostato. Il programmatore indica la zona interessata dal cortocircuito, visualizzando il numero della stazione e le lettere ERR nel display. Il Programmatore continuerà a saltare la zona interessata per tutti i cicli di irrigazione successivi, fino a che il problema di cablaggio non verrà risolto. Per cancellare il messaggio ERR dal display, basta ruotare il selettore o premere un tasto qualsiasi.



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

(Continuazione)

Programmazione intuitiva a selettore...

Per una semplice impostazione dei programmi

Per facilitare le operazioni sia degli utenti privati che dei professionisti, il Pro-C presenta una programmazione a fasi successive. Non ci sono funzioni complicate, e non è necessario premere ripetutamente gli stessi tasti. Basta ruotare il selettore in corrispondenza della parte del programma da modificare, ed utilizzare i tasti più, meno e avanti per effettuare tutte le regolazioni. E' senza dubbio il metodo di programmazione più semplice che ci sia.



Pannello anteriore asportabile per programmazione remota...

E' possibile impostare il programmatore togliendolo dalla sua sede

Grazie alla sua costruzione ad incastro, si può togliere il programmatore dal mobiletto a muro senza intervenire sui cablaggi. Utilizzando una batteria da 9 volt, si ha la possibilità di impostare il programma di irrigazione dovunque si vuole.

Ciò permette al professionista di risparmiare tempo, impostando il programmatore prima di installarlo (è anche un ottimo modo di mostrare tutte le funzioni



del prodotto ad un potenziale cliente).

Inoltre, il professionista può dare al cliente il pannello mentre l'impianto viene installato, in modo da permettergli di familiarizzare in anticipo con le funzioni di programmazione. In tal modo, quando è il momento di impostare il programmatore, il cliente finale ne conosce già il funzionamento, e la programmazione vera e propria avviene in pochi minuti.

3 programmi (A, B, C) con partenze multiple...

La versatilità della programmazione indipendente per rispondere a esigenze di irrigazione diverse

Il Pro-C è compatibile con molte esigenze di irrigazione, grazie a tre programmi completamente indipendenti, ideali per tipi di piante che hanno bisogno di tempi di irrigazione diversi. Ogni programma può avere fino a quattro partenze al giorno, il che offre la massima versatilità di tempi di irrigazione per prati appena seminati o morbidi, cicli ripetuti per aree a scarso assorbimento, discese, irrigazione di mattina o di sera e altre limitazioni di irrigazione.

Irrigazione continua fino a sei ore per ogni stazione...

Consente di irrigare adeguatamente qualsiasi tipo di pianta

Ogni stazione può funzionare anche per sei ore senza interruzione, in qualsiasi programma. L'accensione è programmabile tra 0 e 120 minuti con incrementi di un minuto, e fino a sei ore con incrementi di dieci minuti. Il valore predefinito per ogni stazione è di 0 minuti, in modo da disattivare tutte le stazioni che non sono necessarie in sede di programmazione. Nota: Utilizzando la funzione di risparmio idrico, i tempi di accensione possono essere aumentati fino ad un massimo di 6 ore.



Selezione indipendente delle opzioni di programmazione dei giorni...

Giorni della settimana oppure intervallo fino a 31 giorni, per la massima versatilità

Le modalità di irrigazione per i programmi A, B e C sono selezionabili indipendentemente. Per ogni programma è possibile scegliere tra Settimana (giorno della settimana), Intervallo (fino a 31 giorni) e giorni pari e dispari. Ciò permette all'utente di irrigare in alcuni giorni della settimana (ad esempio lunedì, mercoledì e venerdì), o con un intervallo fisso (ad esempio ogni tre giorni), oppure a giorni pari e dispari, in qualsiasi programma.

Calendario di 365 giorni con anni bisestili...

Programmazione reale di giorni pari e dispari

In tanti Comuni, il razionamento dell'acqua è ormai una realtà consolidata. Grazie al suo calendario integrato di 365 giorni con programmazione degli anni bisestili, il Pro-C garantisce una programmazione effettiva di giorni pari e dispari, tenendo conto dei mesi di 31 giorni. E' possibile inoltre specificare i giorni di intervallo tra i cicli di irrigazione, oltre che definire i cicli di irrigazione per ogni giorno della settimana, in modo da rispettare ogni tipo di regolamentazione dell'acqua irrigua.

Protezione migliorata contro gli sbalzi di tensione...

Tutti i microcircuiti sono protetti da sbalzi di tensione e fulmini

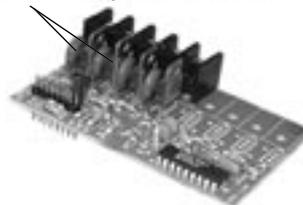
Il Pro-C è dotato di componenti elet-



tronici denominati MOV (Varistori di Ossido di Metallo) per la protezione dei circuiti dalle scariche di alta tensione, le quali vengono scaricate

tramite la messa a terra del programmatore. I MOV del Pro-C proteggono il programmatore dai piccoli sbalzi di tensione dell'alimentazione primaria (110/230 VAC) e secondaria (24 VAC).

Varistori di Ossido di Metallo



Nota: Per un funzionamento corretto, il circuito di massa deve misurare al massimo 10 Ohm.

Regolazione per il risparmio idrico/ regolazione stagionale...

La regolazione dei tempi di accensione non potrebbe essere più semplice, dal 10% al 150%

La funzione di regolazione per il risparmio idrico o stagionale consente di modificare globalmente i tempi di



funzionamento di ogni zona dal 10% al 150% dei tempi di

accensione impostati inizialmente, con incrementi del 10%. E' la funzione perfetta per effettuare piccole regolazioni con il cambio delle stagioni, senza dover riprogrammare l'apparecchio per intero. Grazie ad un grafico a colonna inserito nel grande display a cristalli liquidi, l'utente può controllare immediatamente a che percentuale dei tempi di accensione sta funzionando l'impianto rispetto alle impostazioni iniziali. Questa speciale regolazione stagionale consente

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

(Continuazione)

anche di visualizzare immediatamente i tempi di accensione ricalcolati per ogni zona.

Nota: Inizialmente il programmatore deve essere impostato con la regolazione stagionale al 100%.

Compatibile con i sensori pioggia...

Il comando di esclusione integrato elimina i cicli di irrigazione non necessari

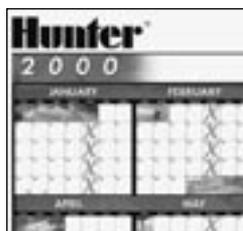
Il Pro-C è facilmente collegabile a qualsiasi sensore di pioggia o sensore meteorologico, compreso il Mini-Clik® Hunter. Il collegamento del sensore al circuito del programmatore è semplice e rapido. Per effettuare riparazioni al sensore esiste un interruttore di disattivazione integrato nel programmatore. Inoltre, quando il sensore interrompe l'irrigazione, sul display a cristalli liquidi viene visualizzato il messaggio SEN OFF. L'utilizzo del sensore non influisce in nessun caso sulla programmazione dell'irrigazione. Collegarlo è semplice: basta rimuovere il ponticello tra i contatti SEN del programmatore, e collegarvi i fili provenienti dal sensore.



Giornoli di disattivazione programmabile per eventi speciali...

Massima versatilità quando è importante interrompere l'irrigazione

Si vuole essere sicuri che l'impianto non entri in funzione un giorno o più giorni a settimana? Il Pro-C viene prontamente in aiuto. Se si è scelta una programma-



zione ad intervalli, la funzione di disattivazione programmabile fa sì che nel giorno (o nei giorni)

selezionato(i) il sistema non entri mai in funzione. Ad esempio, si imposta un programma di irrigazione con intervallo di tre giorni, ma si decide di destinare il sabato al taglio del prato, quindi di non attivare l'irrigazione. Con la funzione Giorno/i di disattivazione, si può disattivare il sabato. Questa funzione risulta particolarmente utile per campi sportivi, comunità, scuole e parchi.

Tasti di avvio manuale ed avanzamento rapido...

Una semplice operazione per controllare rapidamente le zone programmate

I tasti di avvio manuale e di avanzamento rapido aumentano la semplicità di utilizzo del programmatore, permettendo di attivare le stazioni premendo soltanto un tasto. Questa funzione è molto utile per avviare un ciclo veloce nel caso in cui sia necessario irrigare ulteriormente, oppure per controllare il sistema passando rapidamente da una stazione all'altra.



Mobiletto estremamente resistente...

Costruito per resistere a tutte le intemperie... nel tempo

Il Pro-C viene installato in un resistentissimo mobiletto di plastica (conforme alle normative americane UL e classificato come NEMA 3R), inattaccabile dai raggi UV sia sotto il profilo estetico che funzionale. Per facilitare l'installazione, è possibile rimuovere il cardine dello sportello del mobiletto quando questo è aperto. Inoltre, il mobiletto per esterni è dotato della stessa chiusura professionale a chiave del programmatore commerciale Hunter ICC. Il mobiletto del Pro-C presenta nel lato posteriore delle aperture già sagomate da $\frac{3}{4}$ " e $1\frac{1}{2}$ ", e nel lato inferiore dei fori da $1\frac{1}{2}$ " per la corrente a basso

voltaggio e da $\frac{1}{2}$ " per quella ad alto voltaggio, in modo da consentire qualsiasi tipo di cablaggio.



Sospensione programmabile per pioggia da 0 a 7 giorni...

Non è più necessario tornare dove si trova il programmatore per riaccenderlo

Il Pro-C permette di spegnere il programmatore per un numero determinato di giorni (tra 1 e 7 giorni) in caso di pioggia. Tutti i programmi verranno sospesi, e una volta trascorso il periodo specificato, il programmatore tornerà in modalità automatica e riprenderà ad irrigare secondo i programmi impostati. Questa funzione di sospensione risulta estremamente utile: quando il programmatore viene spento per periodi di pioggia o per attività particolari di fruizione degli spazi verdi, la persona incaricata dell'irrigazione non dovrà tornare dove si trova il programmatore per riattivarlo.



Nei sistemi residenziali, quando si attiva la funzione di sospensione non è necessario ricordarsi che il programmatore è stato spento.

Nota: Se il programmatore è impostato per eseguire un programma di irrigazione con un intervallo di tre o più giorni, esso si rimetterà in funzione all'ora della prima accensione programmata, indipendentemente dal giorno, e ricalcolerà l'intervallo impostato a partire da quel giorno.

Pausa programmabile tra una stazione e l'altra...

Non si avranno più problemi di valvole a chiusura lenta o di tempi di riempimento dei pozzi

La pausa programmabile tra una stazione e l'altra è la soluzione ideale ai problemi di valvole a chiusura lenta a causa dell'eccessivo carico idraulico, e risolve inoltre le difficoltà che si incontrano negli impianti alimentati da pozzi che richiedono tempi lunghi per riempirsi. Grazie alle sue funzioni di programmazione, il Pro-C si adatta a qualsiasi esigenza di pausa, fino ad un massimo di 4 ore. Le pause tra 0 e 60 secondi sono regolabili con incrementi di 5 secondi, e quelle fino a 4 ore con incrementi di 1 minuto. Nota: Se nella zona in questione è stato attivato il circuito della valvola principale, tale circuito resterà attivo per il primo minuto



di qualsiasi pausa eventualmente programmata.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

(Continuazione)

Circuito programmabile di accensione della pompa/della valvola principale per ogni stazione...

E' possibile azionare una pompa o una valvola principale soltanto quando è necessario

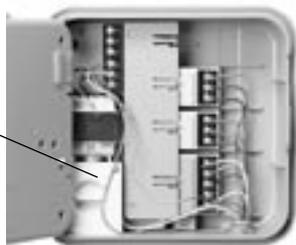
Il circuito programmabile di accensione della pompa può pilotare il relè di una pompa oppure una valvola principale in ogni singola zona. Per tutti gli impianti in cui è necessario che soltanto in una certa zona venga sfruttata la potenza supplementare di una pompa (ad esempio nelle zone con irrigatori a turbina), questo circuito programmabile è la soluzione perfetta per azionare la pompa soltanto quando è necessario.

Scatola di derivazione integrata...

Collegamento dell'alimentazione primaria all'interno del programmatore

Non accadrà più di dover tornare dal rivenditore perché non ci si era ricordati di comprare la scatola dell'alimentazione. La scatola di derivazione del trasformatore del Pro-C è integrata nel mobiletto. I tempi di installazione vengono ridotti, in quanto non ci sono scatole di derivazione da collegare e fissare all'apparecchio, e per l'installazione è sufficiente munirsi di una canalina elettrica.

Scatola di derivazione



Contatto di prova 24 VAC...

Facilità di organizzazione delle zone in fase di cablaggio

Quando si tratta di cablare il programmatore in modo che le zone da irrigare risultino nella giusta sequenza, gli

addetti all'installazione constateranno che la presenza di un contatto da 24 VAC sempre sotto tensione semplifica questa operazione. Collegando il filo di ogni valvola ad un contatto da 24 volt è possibile determinare la numerazione delle zone senza dover avviare manualmente il programmatore, rendendo l'installazione veloce ed efficiente.

Selezione della tensione primaria...

Sia nel modello per interni che in quello per esterni, è possibile selezionare la tensione adeguata

I modelli Pro-C sono disponibili con un trasformatore da 110 VAC/60 Hz oppure da 230 VAC/50 Hz. Questa possibilità di selezionare la giusta alimentazione consente di installare il Pro-C ovunque in tutto il mondo.

Impostazione dell'ora AM/PM o 24 ore...

Per scegliere il proprio metodo di visualizzazione dell'ora

L'utente può scegliere se visualizzare l'ora nel formato AM/PM oppure 24 ore, impostando il Pro-C con il formato prescelto. Dovunque ci si trovi nel mondo, si può utilizzare il Pro-C secondo le proprie preferenze.



Avvio manuale delle singole stazioni...

Tutte le volte che è necessario dare più acqua ad una certa zona

Spesso nel corso dell'anno, per una serie di ragioni (ad es. per far penetrare fertilizzanti e/o pesticidi nel terreno, per irrigare meglio una zona appena seminata, ecc.), sorge la necessità di dare più acqua ad una data zona. Il Pro-C ha una funzione apposta per questo. Basta ruotare il selettore su Manuale - Una Stazione, premere la freccia per spostarsi sulla stazione desiderata e ruotare il selettore su Avvio e, se è necessario, aumentare o diminuire il tempo di irrigazione. Terminato questo ciclo manuale, il

programmatore ritorna in modalità automatica, rispettando le impostazioni iniziali, anche dopo l'eventuale modifica manuale del tempo di irrigazione.

Posticipo dei tempi di partenza...

Per evitare sovraccarichi idraulici

Evitare sovraccarichi idraulici è estremamente importante quando si realizzano impianti di irrigazione, particolarmente nel caso degli impianti residenziali. I programmatori elettronici come il Pro-C consentono di impostare programmi con orari di avvio in base ai quali potrebbe coincidere il funzionamento di stazioni diverse. Ciò accade quando i tempi di accensione di ogni stazione risultano maggiori del tempo programmato tra una partenza e l'altra. Con il Pro-C, i tempi di partenza vengono posticipati e ogni programma di irrigazione inizia soltanto dopo che il ciclo precedente è stato eseguito come da programma. Questa funzione speciale elimina l'inconveniente del funzionamento simultaneo di più stazioni, il che determinerebbe un calo in termini di prestazioni dovuto ad una pressione insufficiente dell'acqua.

Funzionalità multilingue...

Facilità di utilizzo in ogni parte del mondo

Tutta la gamma Pro-C è disponibile in versione multilingue. Sono disponibili dei kit di personalizzazione in spagnolo (INT-451), francese (INT-452), italiano (INT-453) e tedesco (INT-454), che consistono in manuali di uso, scheda di istruzioni da posizionare nello sportello e un pannello frontale che va a sovrapporsi a quello in inglese della versione base.

Possibilità di programmazione con PC...

Per scaricare i programmi da computer

Chi intende ridurre il tempo passato ad impostare i programmatori troverà inte-

ressante la possibilità di creare programmi di irrigazione in ufficio con il PC, utilizzando il software SRP versione 2.0 o superiore. Basta poi scaricare il programma nello strumento di programmazione Hunter SRP, recarsi all'impianto da programmare, collegare lo strumento alla presa SmartPort® (fornita con il programmatore) e caricare il programma nel programmatore. Il tutto in meno di un minuto! Lo strumento di programmazione SRP può memorizzare due programmi destinati a due impianti diversi.



Capacità di pilotare tre elettrovalvole da 7,2 VA simultaneamente...

Per essere all'altezza di impianti con grandi flussi di acqua

Il Pro-C riesce a pilotare fino a tre elettrovalvole da 7,2 VA simultaneamente. A volte con il contatto di una sola stazione è necessario pilotare due solenoidi allo stesso tempo (più un altro solenoide con il contatto per la valvola principale o la pompa). Questa necessità può essere dettata da riduzione dei tempi di acqua irrigua, dal passaggio da acque comunali ad acque di pozzo, oppure da aggiunta di zone a bassa portata (gocciolamento). Qualunque sia il motivo, il Pro-C è all'altezza della situazione.

Assegnazione delle zone a qualsiasi programma...

Versatilità totale per soddisfare ogni esigenza di irrigazione

La possibilità di assegnare qualsiasi stazione a qualsiasi programma dà al Pro-C la massima versatilità di programmazione. Questa funzione permette di

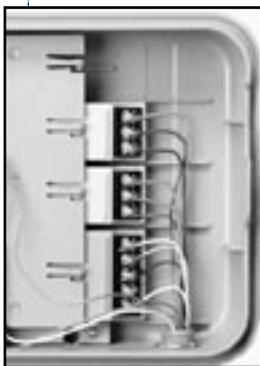
CARATTERISTICHE E VANTAGGI (Continuazione)

irrigare più volte gli spazi verdi che necessitano di più cicli di irrigazione.

Ordine cronologico automatico dei tempi di partenza...

Per eliminare il problema delle partenze "fantasma"

Quando nel programma vengono impostati più tempi di partenza, indipendentemente dalla loro sequenza, il Pro-C dispone automaticamente i tempi di partenza dal primo all'ultimo in ordine di tempo, e sposta le impostazioni inserite inavvertitamente dopo spazi di programmazione vuoti. In altre parole, il Pro-C programma prima di tutto lo spazio n. 1, quindi lo spazio n. 2, e così via, in modo da facilitare il controllo di tutti i tempi di accensione. In tal modo non si avranno mai partenze "fantasma" in fondo al programma.



Zona di cablaggio di facile accesso... *Attacchi dei cavi semplificati*

Il Pro-C, grazie all'ampia zona di cablaggio, consente di collegare i cavi in maniera facile e veloce. Ogni cavo può essere inserito direttamente nel morsetto, senza essere piegato, in modo da semplificare l'installazione. La morsettiera del modulo principale presenta i contatti per il collegamento del sensore e di accessori da 24 VAC. Ad ogni morsetto possono essere collegati due cavi da 20-12.

Programmatore Pro-C

CONFRONTO CON ALTRI PRODOTTI

	HUNTER® Pro-C	Rain Bird® E-CLASS	Rain Bird® ESP	Rain Bird® ESP-Si	IRRITROL® TOTAL CONTROL	IRRITROL® RAIN DIAL™ PLUS	IRRITROL® RAIN DIAL™	NELSON® SMARTZONE EZ	WEATHERMATIC® WEATHERMATE	TORO® CUSTOM COMMAND
Costruzione modulare reale con moduli di espansione delle stazioni	✓									
Unica gamma con modelli fino a 12 stazioni	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Memoria non volatile per mantenere i programmi a tempo indeterminato	✓				✓	✓		✓	✓	✓
Mantenimento di ora e data senza batteria (fino a 4 settimane)	✓									
Protezione elettronica da cortocircuito (senza fusibili da sostituire o interruttori da riattivare)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Programmazione intuitiva con selettore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frontale asportabile per programmazione remota	✓				✓	✓	✓			✓
3 programmi indipendenti (A, B, C)	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Minimo 4 partenze al giorno per ogni programma	✓	✓			✓					✓
Fino a 12 partenze al giorno	✓	✓			✓					✓
Tempi di accensione delle stazioni programmabili fino a 6 ore	✓				✓	5.9	5.9	✓	✓	✓
Programmazione reale giorni pari/dispari (calendario di 365 giorni)	✓	✓			✓	✓		attivo il 31 del mese	✓	✓
Programmazione intervallo 1-31 giorni	✓				30			30	30	30
Opzioni di programmazione indipendente di giorni singoli per ogni programma	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Protezione primaria e secondaria da sbalzi di tensione	✓	✓	✓	✓	solo primaria	✓	✓	solo primaria	solo primaria	✓
Regolazione stagionale/Risparmio idrico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Regolazione stagionale con visualizzazione inserita nel display	✓									
Visualizzazione dell'azione del sensore meteorologico	✓					✓		✓		✓
Interruttore di esclusione del sensore pioggia nel pannello frontale	✓								✓	✓
Giorno di disattivazione programmabile eventi speciali per tutti i giorni	✓				solo pari/disp.	solo pari/disp.			solo pari/disp.	solo pari/disp.
Tasto di accensione manuale/avanzamento rapido	✓		✓	✓						
Predisposizione di serie per telecomando	✓			✓					✓	
Sospensione per pioggia programmabile 0-7 giorni	✓				✓					✓
Pausa programmabile tra una stazione e l'altra	✓									
Circuito di accensione pompa/valvola principale programmabile per ogni stazione	✓									
Mobiletto da esterni classificato NEMA 3R	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mobiletto da esterni con chiusura a chiave	✓				✓					✓
Aperture per cavi nella parte posteriore del mobiletto	✓									
Cablaggi alimentazione primaria nel mobiletto – Scatola di derivazione già integrata	✓	✓		n.d.				✓		
Scatola di derivazione già integrata										
Contatto di prova 24 VAC	✓				✓				✓	✓
Selezione modalità orologio AM/PM o 24 ore	✓	✓								
Funzionalità multilingue	✓					✓	✓			

Rain Bird® è un marchio registrato della Rain Bird Sprinkler Manufacturing Corp.

Irritrol® è un marchio registrato della Irritrol Systems

Rain Dial™ Plus è un marchio registrato della Irritrol Systems

Rain Dial™ è un marchio registrato della Irritrol Systems

Nelson® è un marchio registrato della L.R. Nelson Corporation

Weathermatic® è un marchio registrato della Weathermatic Corp.

Toro® è un marchio registrato della Toro Company

DATI TECNICI

Caratteristiche di funzionamento

- Modelli da esterni: trasformatore da 230 VAC con scatola di derivazione interna
- Modello da interni: trasformatore da 230 VAC con spina
- Uscita stazioni: 24 VAC 0,56 Amp
- Uscita trasformatore: 24 VAC 1,0 Amp
- Capacità di pilotare l'equivalente di 3 solenoidi contemporaneamente
- Temperatura di esercizio: tra -18 e 65 °C (tra 0 e 150 °F)
- Mobicetto per esterni con classificazione NEMA
- Conforme alle norme UL

Dimensioni

- Modello da interni: 21,1 H x 24,3 L x 9,4 cm P
- Modello da esterni: 22,6 H x 25,1 L x 10,9 cm P

Modelli

- PC-301i – Unità di base con mobiletto in plastica da interni e trasformatore a spina da 230 VAC, espandibile fino a 12 stazioni
- PC-301 – Unità di base con mobiletto in plastica da esterni con serratura e trasformatore da 230 VAC, espandibile fino a 12 stazioni
- PCM-300 – Modulo inseribile da 3 stazioni adatto a qualsiasi modello di programmatore PC

Altre caratteristiche

- 4 partenze per ogni programma, per esigenze di irrigazione ripetuta
- Frontale asportabile per programmazione remota; frontale adatto sia al modello per interni che a quello per esterni
- Tempo massimo di accensione: sei ore, per qualsiasi stazione
- Ordine cronologico automatico dei tempi di partenza/posticipo tempi di partenza sovrapposti
- Calendario di 365 giorni con anni bisestili
- Giorno di disattivazione programmabile per eventi speciali, per consentire il giorno (o i giorni) in cui l'impianto deve rimanere spento
- Interruttore di esclusione del sensore pioggia, compatibile con i sensori a micro-contatti; visualizzazione dell'azione del sensore
- Pausa tra le stazioni programmabile da 0 a 4 ore, per consentire il riempimento dei pozzi o la chiusura delle valvole lente
- Sospensione per pioggia programmabile da 1 a 7 giorni
- Compatibile con sistema software di programmazione SRP per Windows®

ILLUSTRAZIONE DEL PRODOTTO

ESEMPIO: **PC - 301i-E**

MODELLO	CARATTERISTICHE	OPZIONI
PC	301i - Unità di base da 3 stazioni per interni con trasformatore rimovibile, espandibile fino a 12 stazioni 301 - Unità di base da 3 stazioni per esterni, espandibile fino a 12 stazioni	E = 230 volt

INSTALLAZIONE

Cablaggio delle valvole e dell'alimentazione

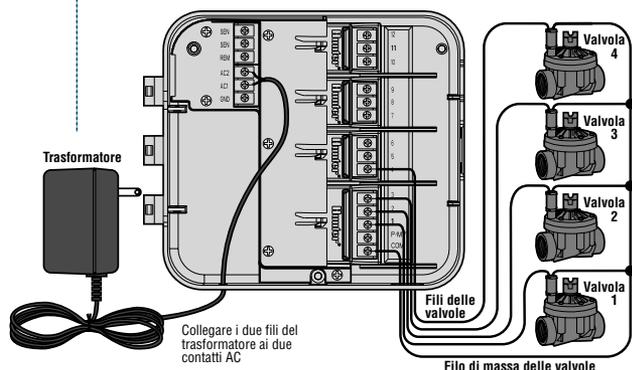
1. Portare i cavi dalle valvole fino al programmatore
2. Collegare un unico filo di massa (spesso di colore bianco) ad uno dei fili di ogni valvola, e collegare un filo di accensione per ogni filo rimanente di ogni valvola. Per i collegamenti, utilizzare sempre morsetti impermeabili.
3. Aprire il frontale interno del programmatore per accedere alla zona di cablaggio.
4. Far passare i cavi delle valvole nella canalina fino al programmatore attraverso l'apertura in basso a destra del mobiletto.
5. Spelare tutti i fili di ½" pollice (13 mm). Collegare il filo di massa al morsetto C (Comune) del primo modulo, quindi collegare i fili delle singole valvole ai morsetti adeguati.



NOTA: La seguente installazione elettrica deve essere eseguita da un elettricista professionista.

Programmatore per montaggio interno...

Far passare il cavo del trasformatore a spina attraverso il lato sinistro del programmatore, e collegare i fili ai morsetti AC. Prima di richiudere il frontale, assicurarsi che i cavi rimangano all'interno del mobiletto, per evitare di danneggiarli.

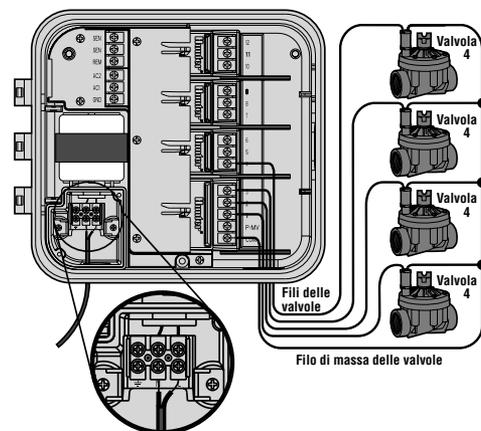


Programmatore per montaggio esterno...

Far passare la canalina e il cavo di alimentazione attraverso l'apertura da ½" pollice (13 mm) in basso a sinistra del mobiletto. Collegare i fili ai fili del trasformatore nella scatola di derivazione (i modelli europei sono muniti di un'apposita morsettiera). Per installare l'alimentazione, utilizzare sempre un adattatore maschio a norma da ½" pollice (13 mm) per la canalina. Inserire l'adattatore (prima il maschio) nell'apertura da ½" pollice nella parte inferiore del mobiletto, ed avvitare il dado sull'adattatore all'interno del mobiletto.



NOTA: Si consiglia di effettuare tutti i cablaggi prima di accendere l'apparecchio.



Collegamento di moduli aggiuntivi...

Il programmatore Pro-C viene fornito con un modulo di base da massimo 3 stazioni. E' possibile aggiungere altri moduli da 3 stazioni ognuno per espandere le funzionalità del programmatore. I moduli aggiuntivi sono acquistabili separatamente.

1. Per installare moduli aggiuntivi è necessario scollegare l'alimentazione del programmatore e rimuovere temporaneamente la batteria da 9 volt eventualmente utilizzata.
2. Inserire il modulo nel primo spazio vuoto (in basso) della zona di

INSTALLAZIONE (Continuazione)

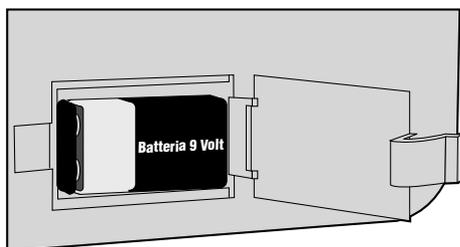
cablaggio, notando che i numeri delle stazioni sono segnati sul pannello posteriore, e non sui singoli moduli.

3. Dopo aver riposizionato tutti i moduli, riattivare l'alimentazione del programmatore ed eventualmente ricollegare la batteria. Lo scollegamento dell'alimentazione e della batteria consente al microprocessore di individuare i moduli appena installati.



Collegamento della batteria (facoltativo)...

Collegare una batteria alcalina da 9 volt all'attacco della batteria, e posizionarla nell'apposito alloggiamento del mobiletto. La batteria consente la programmazione del programmatore anche senza alimentazione primaria. In mancanza di corrente primaria l'irrigazione non viene attivata. Dato che il programmatore possiede una memoria non volatile, l'ora e il calendario verranno mantenuti in caso di interruzione di corrente, anche se la batteria non viene installata.

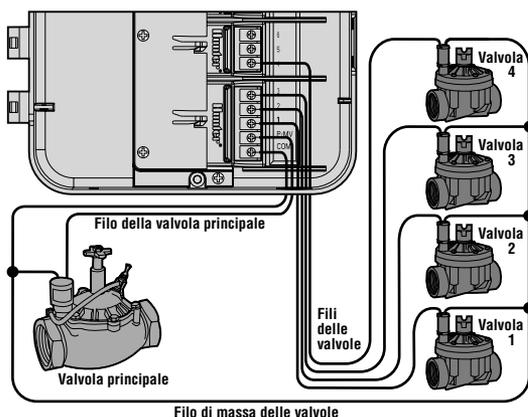


Collegamento di una valvola principale...



NOTA: Seguire le seguenti istruzioni soltanto per impianti muniti di valvola principale, ovvero di una valvola normalmente chiusa a monte dell'impianto, da aprirsi soltanto quando l'impianto automatizzato entra in funzione.

1. Collegare uno dei fili del solenoide della valvola principale al filo di massa dell'impianto, e l'altro filo del solenoide ad un filo libero.
2. Portare i fili al programmatore attraverso l'apertura dei fili delle valvole.
3. Collegare il filo di massa al contatto C (Comune), e l'altro filo al contatto P/MV.



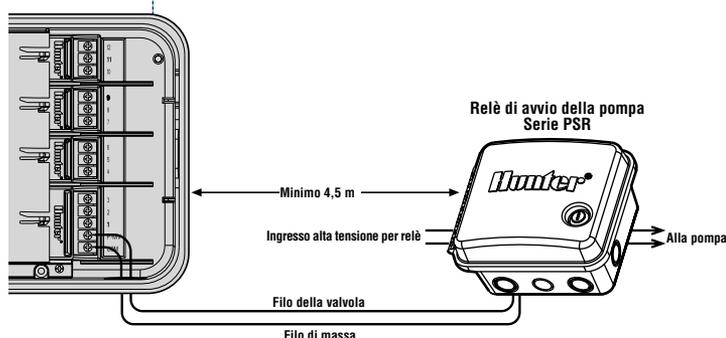
Collegamento di un relè di avvio della pompa...



NOTA: Seguire le seguenti istruzioni soltanto per impianti muniti di pompa con relè. Un relè di avvio della pompa è un dispositivo elettronico che con un segnale del programmatore dell'irrigazione attiva una pompa per portare acqua all'impianto.

Il programmatore deve essere installato almeno a 4,5 m di distanza sia dalla pompa che dal relativo relè. Per pilotare una pompa con il programmatore, è necessario utilizzare un relè di avvio. La Hunter produce una gamma completa di relè di avvio per le applicazioni più diverse.

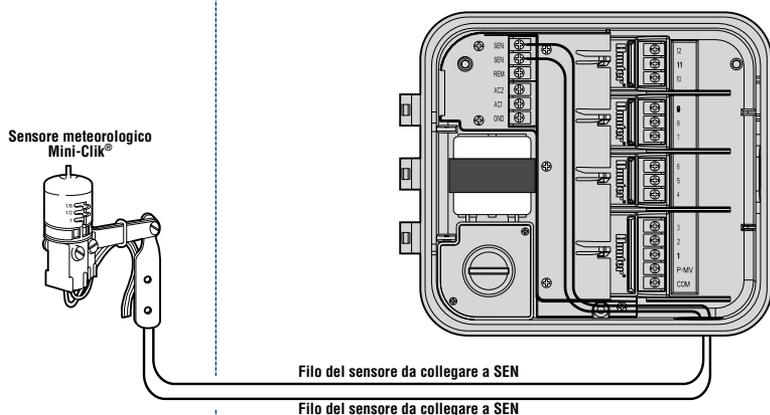
1. Far passare due fili dal relè della pompa fino al mobiletto del programmatore.
2. Collegare un filo al contatto C (Comune) e l'altro filo al contatto P/MV.



Il flusso di corrente del relè non deve essere superiore a 0,28 Amp. Non collegare il programmatore direttamente alla pompa, in modo da non causare danni al programmatore stesso.

Collegamento di un sensore meteorologico (opzionale)...

E' possibile collegare al Pro-C un sensore di pioggia Mini-Clík® Hunter o un altro tipo di sensore meteorologico a micro-contatti. Questo tipo di sensore serve a interrompere l'irrigazione in caso di sufficienti precipitazioni. Il sensore viene collegato direttamente al programmatore, e può essere escluso agendo semplicemente sull'interruttore di esclusione presente sul programmatore.



NOTA: Se l'interruttore del sensore di pioggia viene lasciato nella posizione ATTIVO, se non viene collegato alcun sensore e se i due contatti non vengono chiusi da un ponticello, sul display apparirà la scritta SEN OFF, e l'irrigazione verrà disattivata. Per ovviare a ciò quando non è collegato alcun sensore, è sufficiente lasciare l'interruttore nella posizione NON ATTIVO, oppure chiudere con un ponticello i due contatti del sensore.

1. Far passare i fili collegati al sensore pioggia attraverso l'apertura dei fili delle valvole.
2. Togliere il ponticello dai due contatti SEN.
3. Collegare un filo ad un contatto SEN e l'altro filo all'altro contatto SEN del modulo di alimentazione.

Collegamento dello strumento di programmazione SRP (opzionale)...

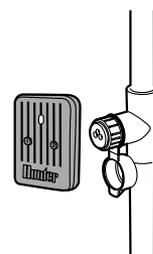
Con la nuova versione 2,0 del sistema SRP Hunter è possibile scaricare sullo strumento SRP i programmi impostati e visualizzati sul proprio computer, e caricarli direttamente nel Pro-C per mezzo della presa SmartPort®.

(Per installare la presa SmartPort®, seguire le istruzioni nel paragrafo precedente "Collegamento di un comando a distanza SRR").

Per ulteriori informazioni consultare il manuale dell'SRP o contattare il proprio distributore Hunter per ordinare il modello SRP.

Interruzioni di corrente...

Per ovviare alle possibili interruzioni di corrente, il programmatore è dotato di memoria non volatile per mantenere per un tempo indefinito l'ora, il giorno e i programmi impostati. Dato che non esiste un programma di irrigazione predefinito, non potranno verificarsi cicli di irrigazione non previsti.



PROGRAMMAZIONE

Impostazione del programmatore...

Le due caratteristiche che rendono la programmazione con il Pro-C semplicissima sono il suo display chiaro e di facile lettura e la sua programmazione a selettore.

Quando il Pro-C non è in funzione, il display mostra il giorno e l'ora. Ruotando il selettore, il display mostra le varie informazioni di programmazione da inserire. In fase di programmazione, l'elemento lampeggiante può essere modificato premendo i tasti **▲** o **▼**. Per spostarsi su un elemento che non sta lampeggiando, premere i tasti **◀** o **▶** fino a che l'elemento desiderato non lampeggia.

Il Pro-C offre la massima versatilità di programmazione, grazie a tre programmi con quattro partenze al giorno ciascuno, consentendo di distribuire nell'arco della giornata gli orari di irrigazione di piante con diverse esigenze. Le partenze multiple consentono di programmare cicli mattutini, pomeridiani e serali, ideali per irrigare correttamente prati appena seminati o fiori che necessitano di molta acqua. Il calendario di 365 giorni integrato nel programmatore gestisce le restrizioni irrigue di giorni pari o dispari senza che sia necessario controllare o modificare le impostazioni ogni mese. Altrimenti, è possibile decidere in quali giorni irrigare, oppure servirsi della comoda funzione di irrigazione intervalata di un determinato numero di giorni.



NOTA: Una regola fondamentale di programmazione è che ogni elemento può essere programmato soltanto quando lampeggia sul display. Ad esempio, se in fase di regolazione dell'ora lampeggia l'ora, essa può essere programmata o modificata. Ai fini illustrativi, gli elementi lampeggianti sono illustrati in grigio.

Impostazione dell'ora e del giorno attuali...

1. Ruotare il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE ORA E GIORNO ATTUALI**.



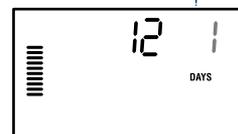
2. L'anno visualizzato sul display lampeggerà. Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per modificare l'anno. Dopo aver impostato l'anno, premere il tasto **▶** per procedere con l'impostazione del mese.



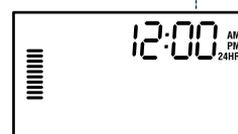
3. Sul display appariranno mese e giorno, e il mese lampeggerà. Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per modificare il mese, quindi premere il tasto **▶** per impostare il giorno.



4. Il giorno lampeggerà. Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per modificare il giorno del mese (il giorno della settimana viene impostato automaticamente). Premere il tasto **▶** per procedere con l'impostazione dell'ora.

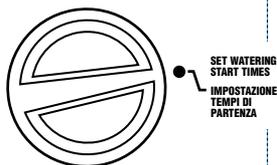


5. Apparirà l'ora. Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per selezionare AM, PM o 24 hr, quindi premere il tasto **▶** per passare all'ora. L'ora lampeggerà. Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per modificare l'ora, quindi premere il tasto **▶** per passare ai minuti. I minuti lampeggeranno. Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per modificare i minuti. La data, il giorno e l'ora sono impostati.



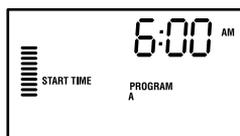
Impostazione dei tempi di partenza dell'irrigazione...

1. Ruotare il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE TEMPI DI PARTENZA**



2. L'impostazione di fabbrica è sul programma **A**. Se necessario, è possibile selezionare i programmi **B** o **C** premendo il tasto **PRG**.

3. Utilizzare i tasti **+** e **-** per modificare il tempo di partenza (modificabile con



incrementi di 15 minuti). Un solo tempo di partenza attiverà tutte le stazioni presenti nel programma, una dopo l'altra. Questa funzione elimina la necessità di specificare un tempo di partenza per ogni stazione. I tempi multipli in ogni programma possono essere usati per cicli di irrigazione separati per mattina, pomeriggio o sera.

4. Per continuare ad impostare il programma selezionato, ruotare il selettore su **IMPOSTAZIONE TEMPI DI ACCENSIONE STAZIONI**.
5. Premere il tasto **➔** per aggiungere un ulteriore tempo di partenza, oppure premere il tasto **PRG** per selezionare il programma successivo.

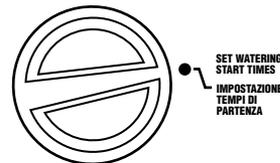


NOTA: Indipendentemente dall'ordine in cui vengono impostati i tempi di partenza, il Pro-C disporrà sempre i tempi di partenza in ordine cronologico quando il selettore viene spostato dalla posizione **IMPOSTAZIONE TEMPI DI PARTENZA**.

Eliminazione di un tempo di partenza da un programma...

Con il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE TEMPI DI PARTENZA**, premere i tasti **+** o **-** fino a visualizzare

l'ora 12:00 AM (0:00), ovvero mezzanotte. Quindi premere il tasto **+** una volta per visualizzare l'impostazione OFF.



NOTA: Se tutti e quattro i tempi di partenza di un programma sono disattivati (OFF), il programma sarà completamente disattivato (ma tutte le altre impostazioni resteranno in memoria). Dato che il programma non avrà tempi di irrigazione impostati, l'irrigazione relativamente a quel programma sarà disattivata. Questo è un modo comodo di sospendere un programma di irrigazione senza dover disattivare completamente il programmatore portando il selettore in posizione di spento (OFF).

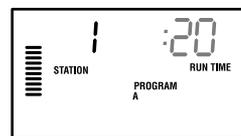
Impostazione dei tempi di accensione delle stazioni (durata dell'irrigazione per ogni zona)...

1. Ruotare il selettore sulla posizione



IMPOSTAZIONE TEMPI DI ACCENSIONE STAZIONI.

2. Sul display appariranno l'ultimo programma selezionato (**A**, **B** o



C), il numero della stazione selezionata, e il tempo di accensione di tale stazione, che lampeggerà. E' possibile spostarsi su un altro programma premendo il tasto **PRG**.

3. Utilizzare i tasti **+** e **-** per modificare il tempo di accensione della stazione visualizzata sul display.
4. Premere il tasto **➔** per passare alla stazione successiva.
5. Ripetere i punti 3 e 4 per ogni stazione.

PROGRAMMAZIONE (Continuazione)

- E' possibile impostare tempi di accensione delle stazioni compresi tra 1 minuto e 6 ore.
- E' anche possibile spostarsi da un programma all'altro restando sulla stessa stazione. Tuttavia, si consiglia di completare l'impostazione di un programma prima di passare al programma successivo.

Impostazione dei giorni di irrigazione...

- Ruotare il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE GIORNI DI IRRIGAZIONE**.

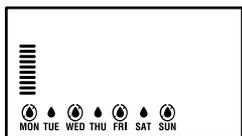


- Sul display appariranno l'ultimo programma selezionato (**A**, **B** o **C**), il numero della stazione selezionata, e il tempo di accensione di tale stazione, che lampeggerà. E' possibile selezionare un altro programma premendo il tasto **PRG**.

- Il display mostra le impostazioni attuali di irrigazione per i giorni attivi. Con il selettore in questa posizione è possibile scegliere tra quattro modalità di irrigazione diverse: irrigazione in determinati giorni della settimana, irrigazione con un intervallo di un numero determinato di giorni, irrigazione nei giorni pari, oppure irrigazione nei giorni dispari. In ogni programma è possibile impostare soltanto una modalità di irrigazione.

Selezione dell'irrigazione in determinati giorni della settimana...

- Premere il tasto **+** per attivare l'irrigazione in un giorno della settimana (il display inizia sempre dal lunedì (MON)). Premere invece il tasto **-** per disattivare l'irrigazione in quel giorno. Dopo che



viene premuto un tasto, la selezione sul display passa automaticamente al giorno successivo. Il simbolo **●** indica irrigazione attivata, mentre il simbolo **○** indica irrigazione disattivata.

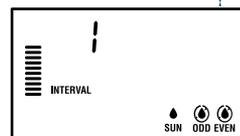
- Ripetere il punto 1 fino a che tutti i giorni sono stati impostati come desiderato.

Dopo aver effettuato le impostazioni, ruotare il selettore su **ACCESO (RUN)** per consentire l'esecuzione automatica di tutti i programmi e i tempi di partenza impostati.

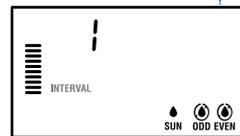
Selezione dell'irrigazione ad intervallo fisso...

Questa funzione è utile se si desidera ottenere un ritmo di irrigazione costante senza badare al giorno della settimana o del mese. L'intervallo che si specifica è il numero di giorni tra un giorno di irrigazione e l'altro. Nello spazio dei giorni rimanenti viene specificato il numero dei giorni che mancano alla prima irrigazione. Ad esempio, se oggi si imposta un intervallo di 2 giorni con 1 giorno rimanente, la prima irrigazione avverrà domani all'ora impostata.

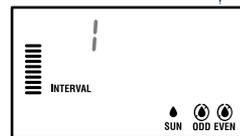
- Con il cursore su domenica (**SUN**), premere il tasto **➔**. Sul display appariranno i giorni di intervallo rimanenti, Dispari (**ODD**) e Pari (**EVEN**).



- Premere il tasto **+** mentre **INTERVAL** lampeggia. Sul display aumenterà l'intervallo.



- Premere il tasto **➔**, e il numero di giorni lampeggerà. Utilizzare i tasti **+** e **-** per selezionare il numero di giorni che mancano fino al prossimo ciclo di irrigazione.



Dopo aver effettuato le impostazioni, ruotare il selettore su **ACCESO (RUN)**

per consentire l'esecuzione automatica di tutti i programmi e i tempi di partenza impostati.

Selezione dell'irrigazione nei giorni pari o dispari...

Per mezzo di questa funzione l'irrigazione viene attivata a seconda del giorno del mese, invece che della settimana (giorni dispari 1, 3, 5 del mese, ecc.; giorni pari 2, 4, 6 del mese, ecc.).

1. Seguendo le istruzioni relative all'**Irrigazione ad intervallo fisso**, impostare un intervallo di 1 giorno.

2. Premere il tasto

► fino a che il cursore del display si trova su



EVEN (Pari) o **ODD** (Dispari). Selezionare quello che si desidera come **Giorno di irrigazione disattivata**.

Se si seleziona **ODD** (Dispari) come **Giorno di irrigazione disattivata**, il programmatore attiverà l'irrigazione soltanto nei giorni pari del mese.

Al contrario, se si seleziona **EVEN** (Pari) come **Giorno di irrigazione disattivata**, il programmatore attiverà l'irrigazione soltanto nei giorni dispari del mese.

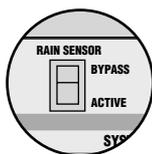


NOTA: Il 31 del mese e il 29 febbraio sono sempre giorni di irrigazione disattivata, anche se si attiva l'irrigazione nei giorni dispari.

Dopo aver effettuato le impostazioni, ruotare il selettore su **ACCESO (RUN)** per consentire l'esecuzione automatica di tutti i programmi e i tempi di partenza impostati.

Esclusione del sensore meteorologico...

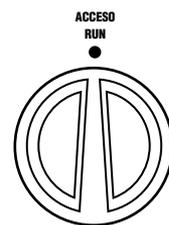
Grazie a questa funzione integrata, non è necessario munirsi di un interruttore esterno per escludere i sensori eventualmente installati (il Pro-C è compatibile sia



con il Mini-Clik® Hunter che con altri sensori di pioggia, vento e gelo attualmente presenti sul mercato). Se il sensore inibisce le funzioni di irrigazione del programmatore (oppure se non sono installati sensori, e l'interruttore si trova nella posizione **ATTIVO (ACTIVE)**, apparirà la scritta **SEN OFF**. Basta spostare l'interruttore su **NON ATTIVO (BYPASS)**: il sensore non potrà influire sul sistema, e il programmatore potrà funzionare normalmente.

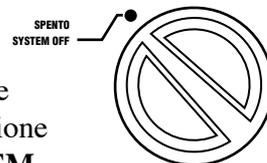
Acceso...

Dopo aver completato le operazioni di programmazione, ruotare il selettore su **ACCESO (RUN)** in modo da consentire l'esecuzione automatica di tutti i programmi e dei tempi di programmazione impostati. **Se il selettore non si trova nella posizione ACCESO (RUN), le funzioni di irrigazione automatica non saranno attive.**



Spento...

Se il selettore viene ruotato nella posizione **SPENTO (SYSTEM OFF)** per più di due secondi, le valvole eventualmente funzionanti in quel momento vengono chiuse. Tutti i programmi attivi vengono sospesi e le funzioni di irrigazione vengono disattivate. Per ripristinare le normali funzioni automatiche del programmatore basta riportare il selettore in posizione **ACCESO (RUN)**.



Avvio manuale di una singola stazione...

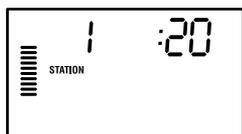
1. Ruotare il selettore sulla posizione **MANUALE - STAZIONE SINGOLA (MANUAL SINGLE STATION)**.

2. Sul display il tempo di accensione



PROGRAMMAZIONE (Continuazione)

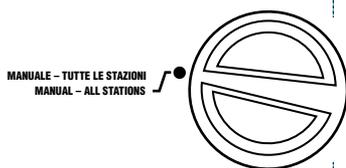
della stazione lampeggerà. Premere il tasto ➔ per selezionare la stazione desiderata. Quindi, utilizzando i tasti **+** e **-**, è possibile modificare il tempo di accensione della stazione selezionata.



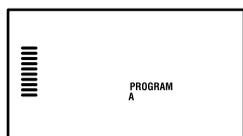
3. Per far partire la stazione, ruotare il selettore sulla posizione **ACCESO (RUN)** (funzionerà soltanto la stazione selezionata, quindi il programmatore tornerà in modalità automatica seguendo il programma esattamente come era stato impostato inizialmente).

Avvio manuale di tutte le stazioni...

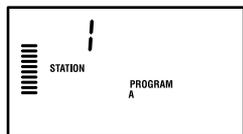
1. Ruotare il selettore sulla posizione **MANUALE - TUTTE LE STAZIONI (MANUAL-ALL STATIONS)**.



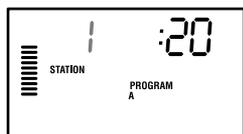
2. E' possibile selezionare il programma **A, B** o **C** premendo il tasto **PRG**.



3. Premere il tasto ➔ fino a che non viene visualizzata la stazione di partenza desiderata.



4. Sul display lampeggerà il tempo di accensione della stazione. Se si desidera modificare tale durata di accensione, è possibile farlo utilizzando i tasti **+** e **-**.



5. Premere il tasto ➔ per passare alla stazione successiva.
6. Ripetere i punti 4 e 5 per modificare ogni stazione secondo le proprie preferenze.

7. Premere il tasto ➔ fino a che non viene visualizzata la stazione di partenza desiderata.
8. Ruotare di nuovo il selettore sulla posizione **ACCESO (RUN)**. Tutto il programma speciale appena impostato verrà eseguito, partendo dalla stazione che è stata visualizzata per ultima sul display, quindi il programmatore tornerà in modalità automatica seguendo il programma esattamente come era stato impostato inizialmente.



NOTA: La stazione visualizzata per ultima sul display prima di ruotare il selettore sulla posizione **ACCESO** sarà la prima ad essere irrigata. Quindi il programmatore proseguirà nell'irrigazione delle stazioni successive in sequenza, ma non effettuerà l'irrigazione delle stazioni precedenti.

Tasti di avvio manuale e di avanzamento rapido...

E' possibile anche avviare tutte le stazioni di irrigazione senza ruotare il selettore.

1. Tenere premuto il tasto ➔ per 2 secondi.
2. In questo modo, il sistema avvia automaticamente il programma **A**. E' possibile selezionare il programma **B** o **C** premendo il tasto **PRG**.
3. Il numero della stazione lampeggerà. Utilizzare i tasti **◀** o **▶** per visualizzare tutte le altre stazioni, e i tasti **+** e **-** per regolare il tempo di accensione di ogni stazione selezionata. (Se non viene premuto alcun tasto dopo il punto 1, il programmatore avvierà automaticamente il programma **A**)
4. Premere il tasto ➔ fino a visualizzare la stazione con la quale si desidera iniziare. Dopo una pausa di 2 secondi, il programma si avvierà.

Questa funzione è perfetta per effettuare cicli supplementari quando si

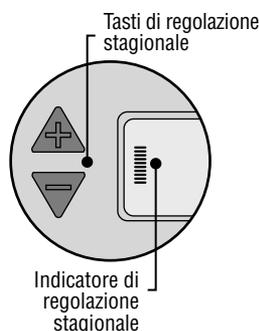
desidera irrigare ulteriormente, oppure per controllare rapidamente il funzionamento di tutte le stazioni dell'impianto.

Regolazione stagionale...

La regolazione stagionale viene utilizzata per aumentare o ridurre in maniera globale tutti i tempi di accensione delle stazioni, senza dover modificare tutti i programmi impostati. Questa funzione è estremamente utile per effettuare le piccole regolazioni necessarie con il passare delle stagioni, lasciando immutati i programmi precedentemente impostati. Ad esempio, nei periodi più caldi dell'anno può essere necessario aumentare i tempi di irrigazione, ed aumentando la regolazione stagionale tutte le stazioni funzioneranno più a lungo di quanto era stato programmato inizialmente.

Al contrario, con l'arrivo dell'autunno è possibile ridurre la regolazione stagionale, in modo da accorciare i tempi di irrigazione.

Per attivare la funzione di regolazione stagionale è sufficiente premere i tasti + e - della regolazione stagionale fino ad impostare la percentuale di irrigazione desiderata. L'indicatore presente sul display può essere regolato dal 10% al 150% del programma iniziale. La regolazione stagionale può essere effettuata in qualsiasi momento, indipendentemente dalla posizione in cui si trova il selettore del programmatore. Per visualizzare i tempi di accensione modificati automaticamente, basta ruotare il selettore sulla posizione Impostazione Tempi di Accensione delle Stazioni. Appariranno i tempi già aggiornati secondo la regolazione effettuata.



NOTA: È opportuno effettuare l'impostazione iniziale del programmatore sempre con la regolazione stagionale al 100%.

Funzioni avanzate...

Grazie a tre funzioni avanzate il Pro-C può soddisfare esigenze di irrigazione ancora più complesse. Una di queste funzioni è "nascosta", in modo tale che sia praticamente impossibile azionarla inavvertitamente.

1) Impostazione dell'accensione della Pompa/Valvola principale

L'impostazione di fabbrica è quella di lasciare il circuito della pompa o della valvola principale sempre acceso. L'avvio della pompa/valvola principale può essere acceso (ON) o spento (OFF) per ogni stazione, indipendentemente dal programma attivo per le stazioni. Questa funzione è utile negli impianti in cui l'uso di una pompa non è necessario per tutte le stazioni.

Per programmare l'azione della pompa seguire la seguente procedura:

1. Ruotare il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE FUNZIONAMENTO POMPA**.

2. Premere i tasti **ON** o **OFF** per impostare la pompa/valvola su **ON** (accesa) oppure **OFF** (spenta) per la stazione visualizzata.



3. Premere il tasto **➔** per passare alla stazione successiva.
4. Ripetere i punti 2 e 3 per tutte le stazioni installate.

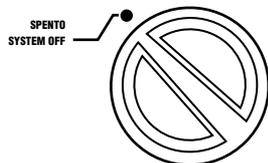
2) Sospensione programmabile per pioggia

Questa funzione consente di sospendere tutti i programmi di irrigazione per un certo periodo, programmabile da 1 a 7

PROGRAMMAZIONE (Continuazione)

giorni. Al termine del periodo di sospensione programmato, il programmatore riprenderà normalmente le operazioni di irrigazione impostate.

1. Ruotare il selettore sulla posizione **SPENTO (SYSTEM OFF)**.



2. Premere il tasto **■**, ed apparirà un 1 insieme alla scritta **DAYS LEFT** (giorni rimanenti). Il numero 1 lampeggerà.
3. Premere il tasto **■** fino ad impostare il numero di giorni di sospensione desiderati (fino a 7).

4. Per confermare questa impostazione (e per far sì che il programmatore si riaccenda dopo il periodo impostato), ruotare di nuovo il selettore sulla posizione **ACCESO (RUN)**. A questo punto, appariranno la scritta **OFF**, un numero e la scritta **DAYS OFF (giorni rimanenti)**.



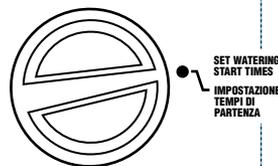
5. Lasciare il selettore sulla posizione **ACCESO (RUN)**. Il numero dei giorni rimanenti diminuirà alla mezzanotte di ogni giorno trascorso. Quando il numero raggiungerà zero, sul display apparirà di nuovo l'ora attuale, e l'irrigazione riprenderà normalmente come da programma.



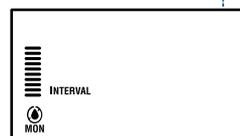
3) Impostazione giorno/i di disattivazione per eventi speciali

La programmazione di uno o più giorni in cui non attivare l'irrigazione è utile per sospendere qualsiasi programma nei giorni di taglio dell'erba. Ad esempio, se si taglia l'erba ogni sabato, è opportuno impostare il sabato come giorno di disattivazione in modo da non dover poi tagliare un prato bagnato.

1. Ruotare il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE TEMPI DI PARTENZA**.



2. Premere il tasto fino a che il cursore non è posizionato su lunedì (**MON**), seguendo la procedura di impostazione dell'intervallo.
3. Premere il tasto **➔** per selezionare il giorno da impostare come disattivato.
4. Premere il tasto **■** per disattivare il giorno.
5. E' possibile ripetere i punti 3 e 4 per disattivare altri giorni.



Funzioni nascoste...

1) Pausa programmabile tra una stazione e l'altra

Questa funzione consente di impostare una pausa tra lo spegnimento di una stazione e l'accensione della stazione successiva. Ciò è particolarmente utile in sistemi equipaggiati di valvole a chiusura lenta o di sistemi di pompaggio operanti con flussi molto elevati, oppure che utilizzano pozzi con tempi di riempimento lunghi.

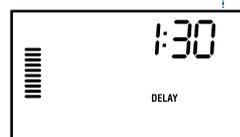
1. Il selettore deve trovarsi nella posizione **ACCESO (RUN)**.



2. Tenendo premuto il tasto **■**, ruotare il selettore sulla posizione **IMPOSTAZIONE TEMPI DI ACCENSIONE STAZIONI**.



3. Rilasciare il tasto **■**. Sul display lampeggerà un tempo di pausa in secondi, valido per



tutte le stazioni, e allo stesso tempo apparirà la scritta **(PAUSA) DELAY**.

- Utilizzare i tasti **+** e **-** per aumentare o diminuire il tempo di pausa tra 0 e 59 secondi con incrementi di 1 secondo, e fino a 4 ore con incrementi di un minuto. Quando il tempo di pausa passa da secondi a minuti e ore, appaiono le lettere HR.
- Riportare il selettore sulla posizione **ACCESO (RUN)**.



NOTA: Il circuito della valvola principale/della pompa sarà in funzione per il primo minuto di ogni pausa programmata per consentire la chiusura corretta della valvola, e per evitare un ricircolo non necessario della pompa. Si consiglia di dotare l'impianto di una valvola di sfogo della pressione nel caso in cui un minuto sia un tempo di funzionamento troppo lungo per l'impianto in questione. Per ulteriori informazioni rivolgetevi al gestore o al vostro fornitore della pompa.

2) Cancellazione della memoria del programmatore/Azzeramento del programmatore

Se si crede di aver impostato il programmatore in modo scorretto, esiste una procedura di azzeramento che riporterà la memoria allo stato iniziale, e che cancellerà tutti i programmi e tutti i dati impostati fino ad allora nel programmatore. Premere semplicemente il tasto che si trova nella parte posteriore del pannello frontale. La memoria verrà completamente azzerata, e sarà possibile ricominciare ad impostare il programmatore.

PROBLEMI E SOLUZIONI

PROBLEMI	CAUSE	SOLUZIONI
Il display non si accende	Il cablaggio dell'alimentazione primaria non è corretto	Correggere i cablaggi errati
Sul display appare la scritta "ERR"	L'impianto è disturbato da correnti elettriche esterne	Controllare la presa SmartPort®. Se per il cablaggio è stata usata una prolunga, questa deve essere sostituita con un cavo schermato. Per ulteriori informazioni sul cavo schermato rivolgersi al proprio distributore.
Sul display appare la scritta "P ERR"	Il cavo dell'accensione della pompa o della valvola principale scarica a massa	Controllare che il cablaggio della valvola principale o della pompa non sia difettoso. Riparare o sostituire i cavi danneggiati. Controllare che tutti i cavi facciano contatto e che i contatti siano impermeabili.
Sul display appare la scritta "ERR" preceduta da un numero, ad esempio "2 ERR"	Il cavo della stazione visualizzata scarica a massa	Controllare che il cablaggio della stazione non sia difettoso. Riparare o sostituire i cavi danneggiati. Controllare che tutti i cavi facciano contatto e che i contatti siano impermeabili.
Sul display appare la scritta "NO AC"	L'alimentazione primaria è interrotta	Controllare che il trasformatore sia collegato correttamente
Sul display appare la scritta "SEN OFF"	Il sensore di pioggia sta bloccando l'irrigazione, oppure non è installato	Spostare l'interruttore di esclusione del sensore sul frontale sulla posizione BYPASS per escludere il circuito del sensore di pioggia
Il sensore di pioggia non blocca l'impianto		Accertarsi che il sensore sia di tipo a micro-contatti, come il Mini-Clik®. Il modello Rain Check™ della Rain Bird® non è di questo tipo, e non è adatto a questo programmatore. Controllare che i due contatti SEN all'interno del programmatore non siano ponticellati.
Il programmatore riconosce sempre 12 stazioni		Accertarsi che l'alimentazione sia collegata. Azzerare il programmatore seguendo il metodo illustrato a pag. 24
Il programmatore non pilota tutte le stazioni. Ad esempio, nel programmatore sono montate 12 stazioni, ma il display ne mostra soltanto 6	Il programmatore non riconosce i moduli	Scollegare l'alimentazione e togliere la batteria. Controllare tutti i contatti dei moduli nel programmatore. Ricollegare l'alimentazione. Il microprocessore riconoscerà tutti i moduli.
Il programmatore riconosce solamente 3 stazioni		Accertarsi che il selettore sia nella posizione corretta. E' possibile controllare rapidamente il numero totale di stazioni ruotando il selettore sulla posizione IMPOSTAZIONE TEMPI DI ACCENSIONE STAZIONI, (SET STATION RUN TIMES) e premendo la freccia indietro.

Strumento di programmazione SRP

PRESENTAZIONE DEL PRODOTTO

La Hunter, azienda degli Innovatori dell'Irrigazione, è orgogliosa di presentare un'idea completamente rivoluzionaria: il sistema SRP, uno strumento che permette di programmare i sistemi di irrigazione con la massima facilità.

Utilizzando la tecnologia SRR e la stessa presa di collegamento SmartPort®, è possibile impostare un programma su PC in ufficio o a casa, e caricarlo in maniera semplice e rapida direttamente nel programmatore Pro-C.* Il sistema SRP è la maniera più comoda di impostare o modificare i programmi di irrigazione.

I professionisti dell'irrigazione saranno particolarmente lieti della commercializzazione del sistema SRP. Essi potranno stabilire e trasferire informazioni di programmazione relative ad un intero progetto, ed avranno la possibilità di far coincidere la programma-



zione teorica con una messa in atto impeccabile.

I professionisti apprezzeranno la facilità di utilizzo in fase di impostazione di programmi per grandi impianti con un numero considerevole di stazioni, oppure per impostare diversi programmi per più aree residenziali. L'SRP è un'aggiunta di grande utilità nella preparazione di nuovi spazi verdi: il professionista può impostare un programma studiato per far crescere bene il prato e le piante, e salvare un altro programma che l'utente finale dell'impianto dovrà caricare dopo il primo periodo di crescita del verde.

Gli utenti con spazi verdi che necessitano di programmi di irrigazione diversi per le varie stagioni scopriranno che l'SRP può salvare i programmi in un database in modo da caricare nel programmatore le variazioni stagionali.

* L'SRP è compatibile anche con i programmatori ICC e SRC.



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Software per Windows™...

Compatibile con la maggior parte dei computer

Il software SRP versione 2.0 è compatibile con Windows 3.1™, Windows 95™ e Windows 98™, è facile da capire e semplice da usare. Il programma guida l'utente passo per passo fino al completamento della procedura di programmazione.

Costruzione compatta...

Per un funzionamento semplice ed affidabile

In casa o in ufficio, è facile scaricare

da un PC all'SRP un programma personalizzato, quindi collegarlo alla presa di collegamento SmartPort® e caricare tutto il programma nel programmatore.

Versatilità di programmazione...

Può memorizzare anche due programmi diversi allo stesso tempo

L'SRP offre una versatilità totale. Programmi semplici o complessi, tutto diventa semplice. Se si ha una doppia esigenza di programmazione, nessun problema: l'SRP può memorizzare due programmi completamente diversi allo

CARATTERISTICHE E VANTAGGI (Continuazione)

stesso tempo. Per caricare il programma desiderato, basta premere uno dei due tasti, e nel giro di un minuto tutto il programma sarà impostato nel programmatore.

Memoria non volatile...

Non sono necessarie batterie

Ogni programma, una volta che viene scaricato sull'SRP, resta in memoria fino a che non ne viene scaricato un altro. Non bisogna preoccuparsi di batterie vecchie o scariche. Il programma resta memorizzato nell'SRP, indipendentemente da quante volte viene caricato sui programmatori.

Per stampare e archiviare i programmi...

Utile per avere copie su carta e per archiviare i programmi di ogni impianto...

Consente all'utente di gestire un gran numero di progetti dividendoli per impianto. L'SRP è stato realizzato per soddisfare professionisti alle prese con un numero considerevole di clienti. E' sufficiente impostare i programmi di irrigazione per le stagioni, archivarli separatamente per ogni impianto e scaricare il giusto programma quando è necessario modificare le impostazioni sui programmatori.

DATI TECNICI

Modello

SRP-KIT - Programmatore semplice ed affidabile

Dimensioni

- Larghezza: 6 cm
- Altezza: 7 cm
- Profondità: 2,5 cm

Caratteristiche di funzionamento

- Tempo di scaricamento: meno di un minuto
- Tempo di caricamento: meno di un minuto
- Numero di programmi memorizzabili in un'unità portatile: 2
- Comunicazione RS232 1200 Baud
- Memoria non volatile (i programmi rimangono memorizzati fino a che non vengono modificati dall'utente)
- Non sono necessarie batterie
- L'unità portatile può tenere in memoria 2 programmi per programmatori diversi
- Spia luminosa di scaricamento completato

ILLUSTRAZIONE DEL PRODOTTO

ESEMPIO: **SRP - KIT**

MODELLO
SRP

CARATTERISTICHE

KIT - Completo di software, strumento di programmazione, cavo di comunicazione e presa di collegamento per il programmatore

Strumento di programmazione SRP

INSTALLAZIONE E PROGRAMMAZIONE

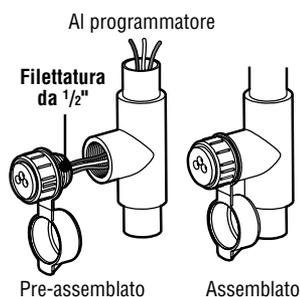
Presa SmartPort®...

Preparazione della porta di comunicazione

Per poter utilizzare il sistema di programmazione a distanza SRP, è necessario disporre di un programmatore Hunter dotato di presa di collegamento SmartPort®. Questa presa costituisce l'attacco al quale viene collegato il ricevitore SRP. Le istruzioni di installazione della SmartPort® sono contenute nel manuale di installazione e programmazione del Pro-C. E' possibile acquistare separatamente altre prese di collegamento in modo da poter usare il trasmettitore e il ricevitore con diversi impianti.

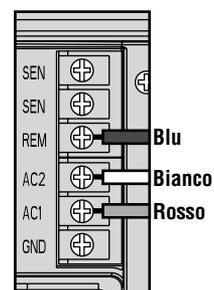
Installazione della presa di collegamento del sistema SRP...

1. Installare un giunto a T da 1/2" pollice con filettatura femmina nella canalina dei cablaggi delle valvole, ad una distanza di circa 30 cm dal Pro-C. (Nota: la presa può essere installata anche in esterni, provvedendo a far passare una canalina attraverso il muro esterno e quindi installando l'apposita sede).
2. Far passare i fili bianco, rosso e blu della presa attraverso la T fino al programmatore, come mostrato in Figura 1.
3. Avvitare l'attacco della presa nella T (o in altra sede disponibile), come mostrato in Figura 1.
4. Collegare il filo rosso, quello bianco e quello blu della presa ai contatti del blocco del trasformatore del programmatore come mostrato in Figura 2.

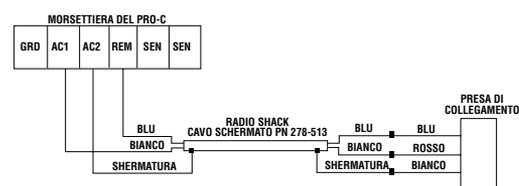


Installazione di una prolunga per la presa di collegamento...

Quando viene installata una prolunga del cavo della presa di collegamento, esiste la possibilità che nel display vengano visualizzati messaggi di errore e che il comando a distanza non funzioni correttamente, a causa di interferenze radio. In alcune situazioni fare una prolunga dei cavi di collegamento non determina alcun problema, mentre in altri casi compromette completamente il funzionamento del sistema (dipende soprattutto dal luogo di installazione). In entrambi i casi, è opportuno utilizzare una prolunga con cavi schermati per ridurre al minimo gli eventuali effetti di interferenze esterne. Fare riferimento al disegno in basso.



Realizzazione corretta di una prolunga per la presa di collegamento con cavo schermato...



NOTAS

NOTAS

Hunter®

Hunter Industries Incorporated • Gli Innovatori dell'Irrigazione

U.S.A.: 1940 Diamond Street • San Marcos, California 92069 • TEL: (1) 760-744-5240 • FAX: (1) 760-744-7461 • www.HunterIndustries.com

Europe: Bât. A2 - Europarc de Pichaury • 1330, rue Guilibert de la Lauzières • 13856 Aix-en-Provence, Cedex 3 France • TEL: (33) 4-42-37-16-90 • FAX: (33) 4-42-39-89-71

Australia: 8 The Parade West • Kent Town, South Australia 5067 • TEL: (61) 8-8363-3599 • FAX: (61) 8-8363-3687

© 2002 Hunter Industries Incorporated

P/N 700858 INT-460 4/02