

Programmatore avanzato ad alimentazione elettrica per l'irrigazione computerizzata

FOR AC 4-6-6S-9S-12S

Istruzioni per l'installazione e il funzionamento

Caratteristiche principali

- Mette in funzione da 4 a 12 valvole + la valvola principale (o la pompa per l'aumento della pressione).
- Mette in funzione contemporaneamente 2 valvole + la valvola principale.
- Consente di programmare separatamente l'irrigazione per ciascuna valvola.
- Utilizza valvole elettriche da 24 VAC.
- Predisposizione sensore indipendente per singola valvola.
- Programmazione settimanale o ciclica dell'irrigazione.
- Fino a 4 attivazioni quotidiane per valvola nel modo di programmazione settimanale.
- Durata dell'irrigazione: da un minuto a 12 ore.
- Durata dell'irrigazione: da un secondo a 12 ore nei modelli AC-6S-9S-12S.
- Frequenza dell'irrigazione: da una volta al giorno a una volta ogni trenta giorni.
- Frequenza dell'irrigazione: da una volta al minuto a una volta ogni trenta giorni nei modelli AC-6S-9S-12S.
- Attivazione "manuale" delle singole valvole tramite il programmatore.
- Attivazione "manuale" sequenziale di tutte le valvole tramite il programmatore.
- Individuazione dei corto circuiti nel sistema, scollegamento delle valvole bruciate e indicatore visivo.
- Funziona con un trasformatore da 24 VAC-230 VAC (in dotazione).
 - v Backup programmi con batteria da 9 V.
- Può essere programmato con energia proveniente dalla batteria di riserva, senza erogazione di corrente.
- Durata variabile dell'irrigazione in base a un valore in percentuale.



Computerized Control Systems

1. Operazioni preliminari	3
1.1 Installazione delle valvole elettriche	
1.2 Funzionamento manuale-meccanico	
2. Installazione e collegamento del programmatore AC-4-6-6S	4
2.1 Installazione del programmatore nel sistema di irrigazione	
2.2 Inserimento della pila di riserva	
2.3 Informazioni sul cavo di trasmissione	
2.4 Collegamento dei fili del solenoide all'alimentatore AC e al sensore	
3. Istruzioni per l'installazione e il collegamento del programmatore AC-9S-12S	9
4. Programmazione	12
4.1 Impostazione dell'ora e del giorno della settimana correnti	
4.2 Alternanza fra il formato AM/PM e il formato a 24 ore	
4.3 Selezione valvola	
4.4 Impostazione della durata dell'irrigazione	
4.5 Selezione dei giorni di irrigazione durante la settimana	
4.6 Impostazione dell'ora d'inizio dell'irrigazione	
4.7 Esempio: Programmazione dell'irrigazione per una settimana	
5. Funzioni aggiuntive	15
5.1 Irrigazione unica	
5.2 Irrigazione ciclica	
5.3 Impostazione del giorno della settimana e dell'ora per l'irrigazione ciclica o unica	
5.4 Finestra di irrigazione nel modo programmazione ciclica	
5.5 Apertura di una finestra di irrigazione dopo l'ora d'inizio	
5.6 Esempio: Programmazione di un'irrigazione ciclica	
5.7 Irrigazione "manuale" tramite il programmatore	
5.8 Attivazione "manuale" sequenziale di tutte le valvole	
5.9 Sospensione	
5.10 Aumento o diminuzione dell'irrigazione in base a una percentuale specifica	
6. Display aggiuntivi	23
6.1 Valvola in attesa	
6.2 Segnale lampeggiante pila semiscarica	
6.3 Dati di programmazione mancanti	
6.4 AC OFF - Manca la corrente principale	
6.5 Valvola in corto circuito	
6.6 Assegnazione di una valvola a un sensore	
6.7 Sensore di blocco dell'irrigazione	
7. Manutenzione	26
8. Risoluzione dei problemi e riparazioni	26
9. Accessori aggiuntivi	27

1. Operazioni preliminari

1.1 Installazione delle valvole elettriche

Descrizione

- Il programmatore funziona con valvole elettriche standard da 24 VAC (1,7 W) (non incluse).
- 1.1.1 Chiudere la valvola principale.
- 1.1.2 Installare le valvole nel sistema di irrigazione. Prestare attenzione alla direzione del flusso d'acqua, come indicato dalla freccia [4] sopra il tubo d'ingresso (A) (Figura 1).
- All'apertura del sistema di irrigazione può essere installata una valvola principale. Quando viene inviato un comando per l'apertura di una delle valvole, la valvola principale si aprirà automaticamente. Quando l'ultima valvola del sistema si chiude, la valvola principale si chiuderà automaticamente. La valvola principale è contrassegnata da una "M" sullo schermo e sul blocco di connessione.

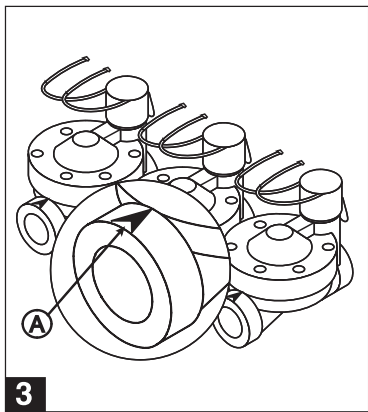
1.2 Funzionamento manuale-meccanico

Le valvole d'irrigazione possono essere aperte o chiuse indipendentemente dal programmatore. Il funzionamento manuale è utile quando si vuole innaffiare immediatamente senza attendere la programmazione, oppure quando l'utente non sa come programmare il dispositivo. La manopola della valvola è situata sotto il solenoide.

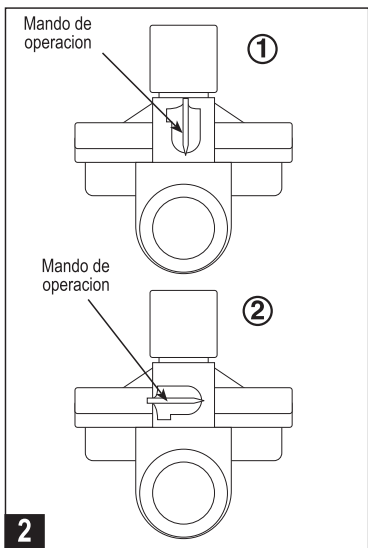
1. Per aprire la valvola, girare la manopola verso sinistra [2].
 2. Per aprire la valvola, girare la manopola verso destra [1] (Figura 2).
- Durante il funzionamento elettrico, la chiusura manuale-meccanica è disabilitata.
 - Per far funzionare la valvola mediante il programmatore, la manopola deve essere nella posizione di chiusura [1].

Importante!

Se c'è una valvola principale, questa deve a sua volta essere aperta manualmente.



3

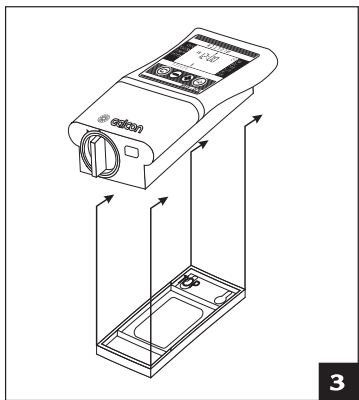


2

2. Installazione e collegamento del programmatore AC-4-6-6S

2.1 Installazione del programmatore nel sistema di irrigazione

- Il programmatore va installato all'interno, in un armadio o in altro luogo riparato e asciutto.
 - Collegare il programmatore a una presa elettrica dedicata.
 - Collegare il programmatore alle valvole mediante un cavo di comunicazione (non fornito), come specificato più avanti. Installare il programmatore in un punto che consenta il corretto posizionamento del cavo.
1. Togliere la piastra di supporto dal retro del programmatore. Per mezzo delle 3 viti in dotazione, montare la piastra sul muro oppure nell'armadio, a un'altezza conveniente.
 2. Premere il programmatore contro la piastra e spingere verso l'alto (Figura 3).



2.2 Inserimento della pila di riserva

Aprire il coperchio dell'alloggio della pila. Inserire la batteria (vedi illustrazione). Tutti i display appariranno brevemente sullo schermo, seguiti dall'ora lampeggiante 12:00. Il programmatore è pronto per essere programmato.

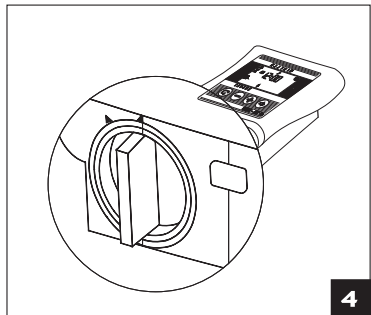
Importante!

Riposizionare il coperchio dell'alloggio della pila con la manopola allineata alla freccia sinistra, quindi ruotare il coperchio di 1/8 di giro verso destra, per evitare eventuali rotture del perno di guida.

Avvertenza

- La pila è destinata esclusivamente al backup della programmazione dell'irrigazione. In caso di interruzione della corrente, la pila garantisce che il programma non venga cancellato, ma non è in grado di far funzionare le valvole.

Si consiglia l'uso di pile alcaline.



2.3 Informazioni sul cavo di trasmissione

- Il cavo di trasmissione funziona esclusivamente a 24 VAC.
 - Il numero di fili nel cavo di trasmissione deve essere perlomeno uguale a quello del numero di valvole da mettere in funzione, più due fili: uno per la valvola principale e uno comune. Si consiglia l'uso di fili con codici di colore.
 - Si consiglia l'uso di un cavo con fili addizionali, per l'inserimento di ulteriori valvole (fino a un massimo di 6) e per la sostituzione di fili difettosi.
 - Il diametro minimo dei fili del cavo di trasmissione è di 0,5 mm. Se la distanza fra le valvole e il programmatore supera i 100 metri, consultare il rivenditore di fiducia in merito al diametro dei fili.
 - Il cavo di trasmissione deve essere posizionato correttamente: sul muro, mediante appositi morsetti, oppure sottoterra, utilizzando dei tubi di protezione.
- v Evitare l'uso di cavi multipli. Se è necessario impiegare cavi di questo tipo, collegare le estremità dei fili in scatole di protezione.
- I collegamenti fra i cavi e le valvole vanno effettuati in apposite scatole di derivazione (non incluse). Le scatole di derivazione devono offrire la possibilità di collegamenti aggiuntivi.

2.4 Collegamento dei fili del solenoide all'alimentatore di corrente alternata e al sensore Collegare le valvole al programmatore prima di collegare il programmatore all'alimentatore principale.

Fare riferimento alla Figura 5 e alle spiegazioni riportate di seguito.

AVVERTENZA

Utilizzare esclusivamente il trasformatore in dotazione, oppure un trasformatore a norma CEE con alimentazione da 230 VAC, 50 Hz, ed erogazione da 24 VAC, 830 mA. Inoltre, il trasformatore deve essere del tipo SELV, con omologazione IEC 61558 oppure VDEO 700.

Il collegamento del programmatore a dispositivi elettrici diversi dalle valvole di irrigazione e dal trasformatore va eseguito esclusivamente da elettricisti qualificati.

Descrizione

Da ciascun solenoide si dipartono due fili di colore e polarità identici. Uno dei due fili (non importa quale) va collegato a una posizione numerata della valvola sul blocco di connessione sul lato destro del programmatore (2). Il secondo filo va collegato al punto comune "C" sul blocco di connessione sul lato sinistro (3). Di solito, la distanza fra il programmatore e le valvole supera la lunghezza dei fili del solenoide, e quindi per il collegamento viene utilizzato un "cavo di trasmissione" (4). I fili del solenoide sono collegati a una scatola di derivazione (5) installata vicino alle valvole. Un cavo di trasmissione collega la scatola di derivazione al programmatore. La scatola di derivazione e il cavo di trasmissione non sono inclusi con il programmatore.

Collegamento dei fili del solenoide alla scatola di derivazione

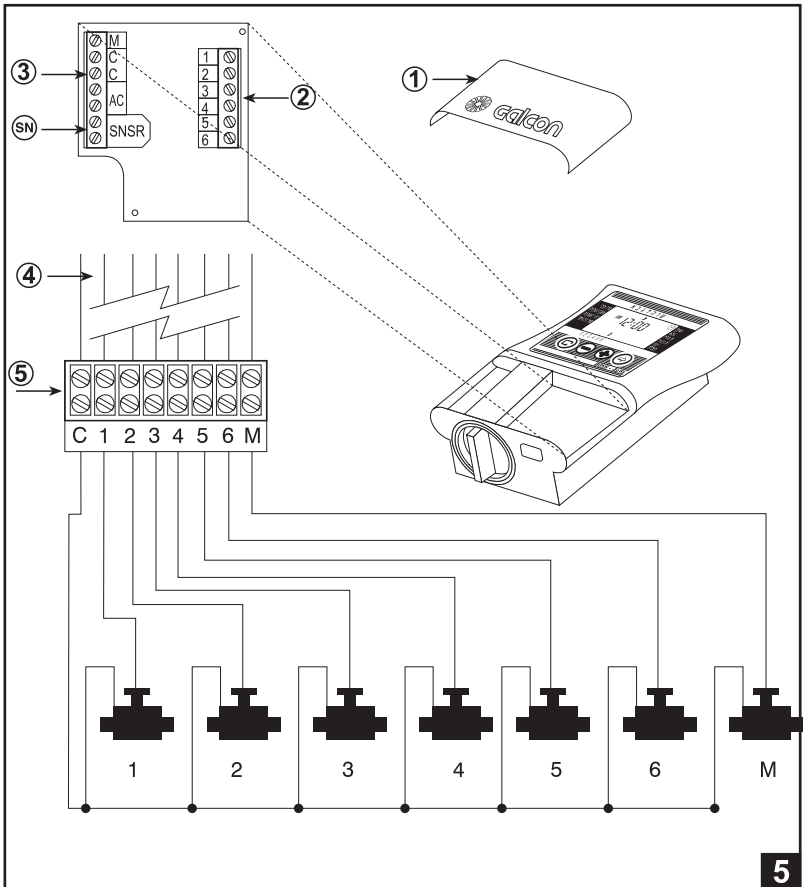
1. Segnare i punti di collegamento sulla scatola di derivazione (5): 1, 2, 3, 4, 5, 6, M, C. Si consiglia di segnare tutti i punti, anche se il numero effettivo delle valvole da collegare risulta inferiore.
2. Collegare un unico filo di ciascun solenoide a un punto separato della scatola di derivazione (5). Controllare che il numero della valvola corrisponda a quello segnato sulla scatola: la valvola numero 1 alla posizione 1, la valvola numero 2 alla posizione 2, e così via. La valvola principale (se esiste) va collegata alla posizione "M".
3. Collegare il rimanente filo di ciascun solenoide al punto "C" della scatola di derivazione.

Collegamento del cavo di trasmissione

1. Togliere il coperchio inferiore (1) del programmatore.
2. Collegare i fili del cavo di trasmissione alle posizioni di collegamento sul blocco di connessione del programmatore: le posizioni 1-6 al blocco di connessione di destra (2), i punti "M" e "C" al blocco di connessione di sinistra (3); le posizioni di connessione "C" sono identiche. Disegnare uno schema dei numeri delle posizioni e dei colori dei fili ai quali si collegano.
3. Collegare i fili all'altra estremità del cavo di trasmissione (4) alla scatola di derivazione (5), situata vicino alle valvole, in base allo schema di collegamento dei fili preparato in precedenza.

Collegamento del programmatore all'alimentatore AC

1. Collegare i due fili del trasformatore al blocco di connessione di sinistra, nelle posizioni contrassegnate da AC. La polarità dei collegamenti è indifferente.
2. Collegare il trasformatore a un alimentatore da 230 VAC. Il programmatore è ora pronto per eseguire le irrigazioni programmate.
3. Se è necessaria una pompa ausiliaria per aumentare la pressione, essa può essere messa in funzione utilizzando un relè da 24 V collegato alla posizione M del blocco di connessione di sinistra del programmatore. Non collegare il programmatore direttamente alla pompa. Il collegamento del programmatore alla pompa deve essere effettuato esclusivamente da elettricisti qualificati.
4. Collegamento del sensore (facoltativo)
Collegare i fili del sensore al blocco di connessione di sinistra contrassegnato dalla scritta SNSR (SN). La polarità dei collegamenti è indifferente.
5. **Nota:** Non collegare il programmatore a un alimentatore condiviso con altri dispositivi elettrici.
6. Se il programmatore è collegato a un relè di qualunque tipo, esso dovrà essere posizionato a una distanza minima di 5 m dal relè.



3. Istruzioni per l'installazione e il collegamento del programmatore AC-9S-12S

1. Aprire il coperchio dell'alloggio del programmatore utilizzando la chiave in dotazione (Figura 1).
2. Per accedere al pannello di connessione e ai fori per le viti, aprire il pannello del programmatore rilasciando le viti di fermo sul lato sinistro del programmatore, sotto il coperchio principale (Figura 1).
3. Montare il programmatore sulla parete o nell'armadio di controllo inserendo le viti di montaggio negli appositi fori (Figura 2). Coprire le viti con i 3 cappucci in dotazione.
4. Selettore: una o due valvole
Messa in funzione di una sola valvola o di due valvole contemporaneamente.
Determinare il tipo di funzionamento impostando l'interruttore del selettore sul modo desiderato.
Impostazione V1: valvola singola.
Impostazione V2: due valvole contemporaneamente (Figura 8).

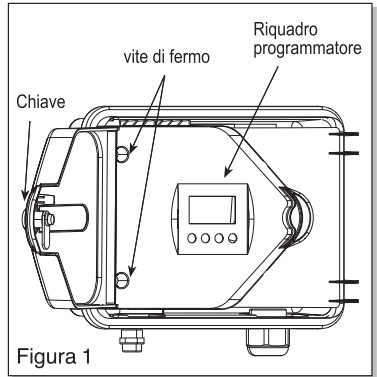
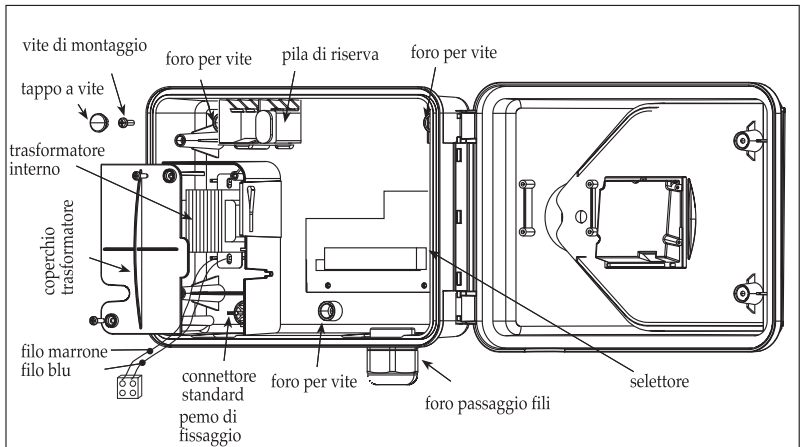


Figura 1

5. Collegamento della pila:

Collegare una pila alcalina da 9 V nel punto appositamente designato (Figura 2).

Importante: non modificare l'impostazione del selettore dopo aver collegato la batteria.



Vedere l'ingrandimento a pag. 26.

Informazioni sul cavo di trasmissione
(vedere il sottoparagrafo 2.3 a pag. 5)

Collegamento dei fili del solenoide all'alimentatore di corrente alternata e al sensore

Collegare le valvole al programmatore prima di collegare il programmatore all'alimentatore principale (Figura 9).

AVVERTENZA

Utilizzare esclusivamente il trasformatore in dotazione, oppure un trasformatore a norma CEE con alimentazione da 230 VAC, 50 Hz, ed erogazione da 24 VAC, 830 mA. Inoltre, il trasformatore deve essere del tipo SELV, con omologazione IEC 61558 oppure VDEO 700.

Il collegamento del programmatore a dispositivi elettrici diversi dalle valvole di irrigazione e dal trasformatore va eseguito esclusivamente da elettricisti qualificati.

Descrizione

Da ciascun solenoide si dipartono due fili di colore e polarità identici. Uno dei due fili (non importa quale) va collegato a una posizione numerata della valvola sul blocco di connessione sul lato destro del programmatore (2). Il secondo filo va collegato al punto comune "C" sui blocchi di connessione superiore e inferiore (3). Di solito, la distanza fra il programmatore e le valvole supera la lunghezza dei fili del solenoide, e quindi per il collegamento viene utilizzato un "cavo di trasmissione" (4). I fili del solenoide sono collegati a una scatola di derivazione (5) installata vicino alle valvole. Un cavo di trasmissione collega la scatola di derivazione al programmatore.

La scatola di derivazione e il cavo di trasmissione non sono inclusi con il programmatore.

Collegamento dei fili del solenoide alla scatola di derivazione

1. Segnare i punti di collegamento sulla scatola di derivazione (5): 1, 2, 3, 4, 5, 6, M, C. Si consiglia di segnare tutti i punti, anche se il numero effettivo delle valvole da collegare risulta inferiore.
2. Collegare un unico filo di ciascun solenoide a un punto separato della scatola di derivazione (5). Controllare che il numero della valvola corrisponda a quello segnato sulla scatola: la valvola numero 1 alla posizione 1, la valvola numero 2 alla posizione 2, e così via. La valvola principale (se esiste) va collegata alla posizione "M".
3. Collegare il rimanente filo di ciascun solenoide al punto "C" della scatola di derivazione.

Collegamento del cavo di trasmissione

1. Per accedere al pannello di connessione, aprire il pannello del programmatore rilasciando le viti di fermo sul lato sinistro (Figura 1).
2. Inserire i fili del cavo di trasmissione nella schermatura grande (PG) (Figura 2) e collegarli ai punti di connessione dei blocchi di connessione inferiore e superiore: alle posizioni 1-6 del blocco di connessione inferiore e alle posizioni 7-12 del blocco di connessione superiore. In entrambi i blocchi di connessione riportata la posizione "C". Disegnare uno schema dei numeri delle posizioni e dei colori dei fili ai quali si collegano.
3. Collegare i fili all'altra estremità del cavo di trasmissione (4) alla scatola di derivazione (5), situata vicino alle valvole, in base allo schema di colori preparato in precedenza.

Collegamento del programmatore all'alimentatore AC

1. Se si utilizza un trasformatore esterno, il filo va serrato utilizzando la fascetta di nylon situata nella parte inferiore del circuito stampato.

Inserire il filo del trasformatore nella schermatura piccola di sinistra, farlo passare attraverso le aperture situate nell'area della schermatura interna e collegarlo al punto contrassegnato dalla dicitura 24AC. La polarità della connessione è irrilevante. Il trasformatore e la relativa presa elettrica devono essere situati in un luogo protetto dall'acqua, in conformità con le norme di sicurezza vigenti.

2. Se si utilizza un cavo interno, il diametro minimo del cavo deve essere di 0,7 mm.

Togliere il coperchio del trasformatore situato sul lato destro del programmatore (Figura 2).

Far passare i cavi elettrici attraverso la schermatura piccola. Collegare i due fili esterni colorati (marrone e blu) all'alimentazione principale, servendosi del connettore standard in dotazione. Premere il connettore standard contro il perno situato nella sezione inferiore dell'alloggio.

3. Nota: per collegare il prodotto alla rete di alimentazione, utilizzare un interruttore bipolare.

Collegamento di un alimentatore esterno:

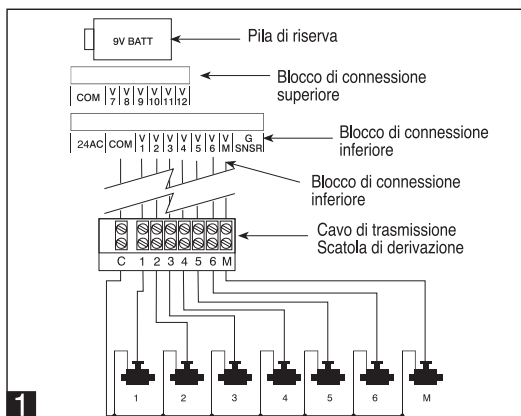
La presa di alimentazione elettrica principale e il collegamento dell'alimentatore vanno effettuati in conformità alle normative locali in merito alle "installazioni di campi elettrici". Le operazioni devono essere eseguite da un elettricista qualificato in possesso di autorizzazione idonea in conformità agli standard e alle normative locali e ai requisiti di sicurezza vigenti.

4. Collegamento del sensore (facoltativo)

Collegare i fili del sensore alla posizione del blocco di connessione inferiore contrassegnata dalla scritta SNSR (G). La polarità dei collegamenti è indifferente.

5. Nota: Non collegare il programmatore a un alimentatore condiviso con altri dispositivi elettrici.

6. Se il programmatore è collegato a un relé di qualunque tipo, esso dovrà essere posizionato a una distanza minima di 5 m dal relé.



4. Programmazione

Questa sezione descrive i vari passaggi della messa a punto di un programma di irrigazione non complesso. Ad essa fa seguito una sezione dedicata alle operazioni di tipo avanzato.

Il programmatore per l'irrigazione computerizzata è programmabile per mezzo di 4 pulsanti:

- ⌚ Selettore passaggio di programmazione: serve per selezionare il modo di programmazione desiderato (per esempio il modo di impostazione dell'orologio).
- Ⓢ Pulsante di selezione del parametro: serve per selezionare il parametro da modificare (per esempio l'ora, il minuto ecc.). Per poter essere modificato, il parametro deve lampeggiare.
- ⊕ Pulsante aumento dati: aumenta il valore del parametro selezionato (per esempio aggiungendo un'ora).
- ⊖ Pulsante diminuzione dati: diminuisce il valore del parametro selezionato (per esempio sottraendo un'ora).

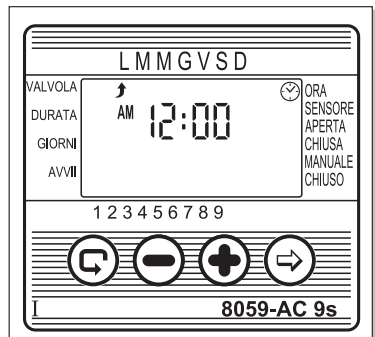
Se si interrompe la programmazione per oltre 20 secondi, sul display ricompare automaticamente l'orologio. Proseguire la programmazione da quel punto.

4.1 Impostazione dell'ora e del giorno della settimana correnti

Per permettere al programmatore di attivare il sistema di irrigazione negli orari corretti, bisogna impostare l'ora e il giorno della settimana correnti.






1. Premere più volte ⌚ fino alla comparsa dell'orologio ⌚.
2. Premere Ⓢ. Le cifre dell'ora lampeggeranno. Impostare l'ora corrente utilizzando i simboli ⊕ e ⊖ (notare le designazioni antimeridiane e postmeridiane).
3. Premere Ⓢ. Le cifre dei minuti lampeggeranno. Impostare il minuto corrente utilizzando i simboli ⊕ e ⊖.
4. Premere Ⓢ. Nella parte superiore dello schermo apparirà una freccia lampeggiante. Spostare la freccia sul giorno corrente della settimana utilizzando i simboli ⊕ o ⊖.

Se l'ultimo parametro smette di lampeggiare prima che sia stata terminata la programmazione, premere ⌚ per continuare la programmazione.



4.2 Alternanza fra il formato AM/PM e il formato a 24 ore







Il formato predefinito è del tipo AM/PM. Se lo si desidera, è possibile impostare il formato a 24 ore. Per alternare i due formati:

1. Premere  fino alla comparsa dell'orologio .
2. Premere . Le cifre dell'ora lampeggeranno.
3. Premere contemporaneamente i simboli  e .
4. L'impostazione dell'orologio passa dal formato AM/PM al formato a 24 ore (o viceversa).

Il formato di visualizzazione dell'ora può essere modificato in qualunque fase della programmazione.









4.3 Selezione valvola

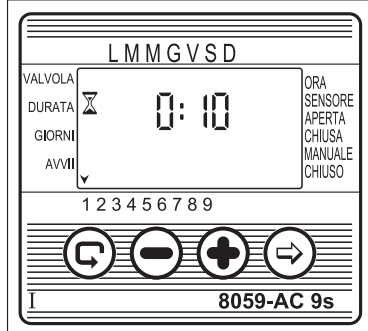
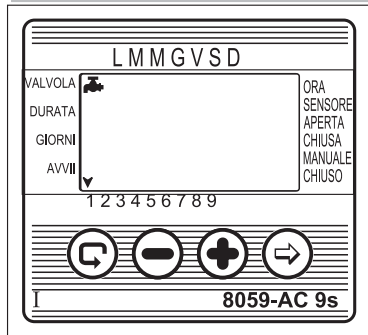
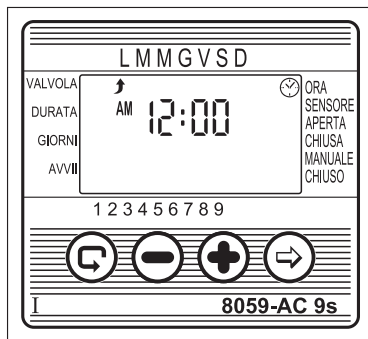
L'irrigazione va programmata separatamente per ciascuna valvola. Selezionare per prima cosa la valvola desiderata, quindi programmare l'irrigazione nel seguente modo:

1. Premere  fino alla comparsa di .
2. Premere . Nella parte inferiore dello schermo comparirà una freccia lampeggiante.
3. Spostare la freccia per selezionare il numero di valvola desiderato premendo  o .
4. Premere  per procedere al passaggio successivo.

4.4 Impostazione della durata dell'irrigazione

Questa impostazione determina la durata dell'irrigazione.

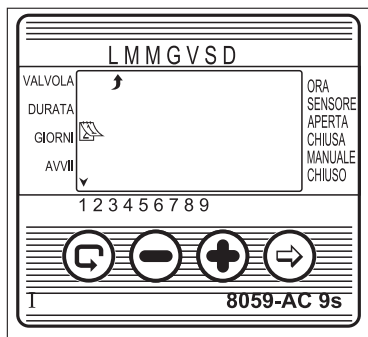
1. Premere  fino alla comparsa di .
2. Premere . Le cifre dell'ora lampeggeranno. Impostare il numero di ore desiderato premendo i simboli  e . Premere di nuovo : le cifre dei minuti lampeggeranno. Impostare il numero di minuti desiderato premendo i simboli  e .
3. Premere  per procedere al passaggio successivo.
4. Nei programmatori di tipo professionale (serie "S"), la durata dell'irrigazione può essere programmata con una precisione al secondo. Il metodo di programmazione è identico.



4.5 Selezione dei giorni di irrigazione durante la settimana

Questa programmazione determina i giorni di attivazione della valvola programmata.

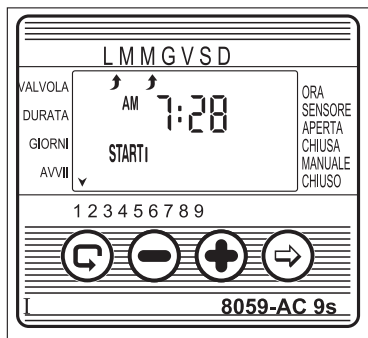
1. Premere fino alla comparsa di .
 2. Premere . Nella parte superiore dello schermo comparirà una freccia lampeggiante, sotto la lettera "L" (lunedì).
 3. Spostare la freccia lampeggiante sul giorno della settimana desiderato premendo .
 4. Selezione/aggiunta di giorni di irrigazione: Premere . La freccia sotto il giorno selezionato smette di lampeggiare, si sposta di una posizione verso destra e comincia a lampeggiare sotto il successivo giorno della settimana. Selezionare altri giorni della settimana nello stesso modo.
 5. Annullamento dei giorni di irrigazione previsti: La freccia lampeggiante deve trovarsi sotto il giorno da annullare. Premere . La freccia sotto il giorno selezionato scomparirà. La freccia lampeggiante si sposterà di una posizione sulla destra, verso il giorno seguente. Analogamente, annullare altri giorni di irrigazione previsti.
 6. Premere per procedere al passaggio successivo.
- * Quando la freccia lampeggiante raggiunge la "D" (domenica), premere di nuovo per visualizzare al centro dello schermo, e in alto a destra. Per ritornare al modo "Selezione/aggiunta di giorni di irrigazione", premere una o due volte .



4.6 Impostazione dell'ora d'inizio dell'irrigazione

In questo passaggio possono essere programmate fino a 4 diverse ore d'inizio dell'irrigazione durante il giorno selezionato, per la valvola specifica. La valvola selezionata si aprirà in ciascuna delle ore prescelte, per la durata impostata nel modo descritto al par. 4.4.





1. Premere fino alla comparsa della scritta "START". Sullo schermo comparirà la parola o l'ora d'inizio indicata per l'ultimo funzionamento.
2. Premere . La voce selezionata (o l'ora d'inizio immessa per ultima) lampeggerà.
3. Impostare l'ora d'inizio desiderata premendo i simboli e (prestare attenzione alle designazioni AM e PM). Ripetere i passaggi 2 e 3 per impostare le ore iniziali II, III e IV, secondo la necessità.
4. Per annullare un'ora d'inizio definita, selezionarla premendo , quindi premere . Le cifre dell'ora lampeggeranno. Premere o fino alla comparsa della parola sullo schermo.
5. Per programmare un'altra valvola, selezionarla e ripetere i passaggi descritti in precedenza a partire dal par. 4.3.



4.7 Esempio: Programmazione dell'irrigazione per una settimana

Ipotizziamo che si desideri programmare per irrigare tre volte al giorno utilizzando il formato di visualizzazione a 24 ore: alle 08:00 AM, alle 13:00 PM e alle 19:00 PM, per 2 ore e mezzo ogni volta, il martedì e il venerdì.







Per passare al formato di visualizzazione a 24 ore, consultare il par. 4.2.

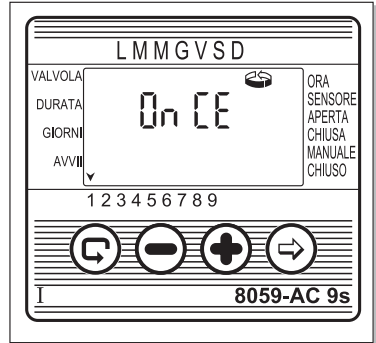
1. Premere \odot fino alla comparsa di .
2. Premere \ominus . Nella parte inferiore dello schermo comparirà una freccia lampeggiante.
3. Premere \oplus o \ominus per spostare la freccia in modo da selezionare il numero della valvola da programmare.
4. Premere \odot fino alla comparsa di .
5. Premere \ominus . Le cifre dell'ora lampeggeranno. Premere \oplus o \ominus fino alla visualizzazione del numero 2. Premere \ominus . Le cifre dei minuti lampeggeranno. Premere \oplus o \ominus fino alla comparsa di 30 (minuti).
6. Premere \odot fino alla comparsa di .
7. Premere \ominus . Nella parte superiore dello schermo comparirà una freccia lampeggiante , sotto la lettera "L" (lunedì).
Premere \ominus fino a quando la freccia lampeggiante comparirà sotto la "M" (martedì), poi premere \oplus . La freccia sotto la "M" smetterà di lampeggiare e si sposterà di una posizione verso destra, sotto la "M" di mercoledì. Premere \ominus due volte per portare la freccia sulla "V" (venerdì), quindi premere \oplus .
8. Premere \odot . Sullo schermo comparirà l'ora d'inizio START I. Premere \ominus . Le cifre dell'ora lampeggeranno.
9. Impostare l'ora d'inizio su 08:00:00 AM premendo \oplus o \ominus .
Ripetere questo passaggio per impostare l'ora d'inizio START II sulle 13:00 e l'ora d'inizio START III sulle 19:00.
10. Premere \odot . Sullo schermo comparirà l'ora d'inizio START IV. Premere \ominus . Le cifre dell'ora lampeggeranno.
11. Premere \oplus o \ominus fino alla comparsa della scritta **OFF**. L'ora d'inizio START IV è stata annullata.

5. Funzioni aggiuntive

5.1 Irrigazione unica

Questa funzione serve per programmare il programmatore per far funzionare il sistema di irrigazione una sola volta, per la durata prefissata, nell'orario prestabilito (la durata è stata impostata nel modo descritto al par. 4.4).









1. Premere  fino alla comparsa di .
2. Premere  più volte (per tutti i giorni della settimana) fino alla comparsa di , e al lampeggiamento della scritta   sullo schermo.
3. Per impostare l'ora d'inizio e il giorno, consultare il par. 5.3.

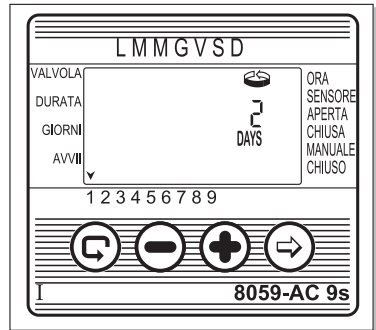


5.2 Irrigazione ciclica

Questa opzione serve per programmare il programmatore in modo che azioni il sistema di irrigazione in maniera ciclica, ogni x giorni, per la durata dell'irrigazione

(nota: la durata dell'apertura di ciascuna valvola è stata impostata nel modo descritto al par. 4.4).

1. Premere  fino alla comparsa di .
2. Premere  più volte (per tutti i giorni della settimana) fino alla comparsa di , e al lampeggiamento della scritta   sullo schermo.
3. Con lo schermo lampeggiante, premere  o . Viene visualizzato l'intervallo fra una sessione d'irrigazione e l'altra (ciclo d'irrigazione); il valore è espresso in giorni, ore o minuti. Se, per esempio, si imposta un valore di 2 giorni, l'irrigazione verrà effettuata ogni due giorni per il periodo definito.
4. Nella serie di programmatori di tipo professionale "S", è possibile programmare cicli d'irrigazione della durata di un minuto in poi. La procedura è identica.



5.3 Impostazione del giorno della settimana e dell'ora per l'irrigazione ciclica o unica

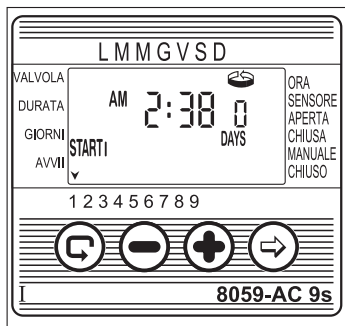
Questi programmi permettono di preimpostare l'ora d'inizio (ora di apertura) della valvola. Il numero di giorni che precedono l'ora d'inizio viene visualizzato sullo schermo, a destra dell'ora d'inizio (sopra la parola "days").

0 giorni = la programmazione inizia oggi;

1 giorno = la programmazione inizia domani, e così via (fino a un massimo di 30 giorni).

1. Premere fino alla comparsa della scritta START
1. Viene visualizzata l'ora d'inizio immessa per ultima.
2. Premere . Le cifre dell'ora lampeggeranno.
3. Impostare l'ora d'inizio desiderata premendo o (prestare attenzione alle designazioni AM e PM).
4. Premere fino a quando la cifra sulla destra dell'ora d'inizio lampeggerà (la cifra sopra la parola "days").
5. Impostare il numero di giorni precedenti l'ora d'inizio premendo o .

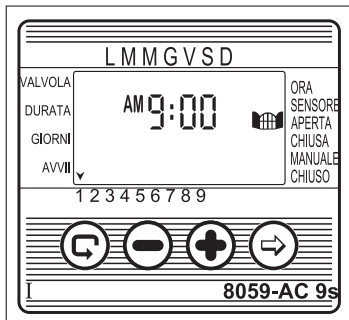
* In questo modo vengono annullate le ore d'inizio START II, III e IV.



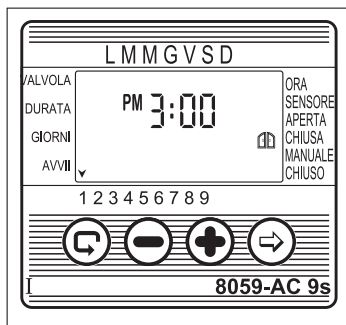
5.4 Finestra di irrigazione nel modo programmazione ciclica

La funzione della finestra di irrigazione è incorporata nella serie "S" di programmatori di tipo professionale. Si tratta di una funzione avanzata che permette di stabilire che l'irrigazione ciclica (vedere il par. 5.2) venga eseguita solo durante una specifica parte del giorno (la cosiddetta "finestra"), ad esempio nelle ore più calde. La finestra di irrigazione può essere definita solo per cicli di irrigazione di durata inferiore a un giorno (fino a un massimo di 23,59 ore), e solo nel modo di irrigazione ciclica. Se il ciclo di irrigazione definito supera le 24 ore, la funzione della finestra viene automaticamente disabilitata.

[Esempio: 10 minuti di irrigazione ogni ora, nella finestra che va dalle 11:00 alle 15:00].



1. Premere **⊕** fino a quando **☰** comparirà sul display accanto a APERTA, con la parola **OFF** oppure l'ultima impostazione dell'ora di apertura della finestra visualizzata.
2. Premere **⊖**. La parola **OFF** lampeggerà sul display.
3. Premere **⊕** e **⊖** per impostare l'ora di apertura della finestra desiderata (attenzione alla designazione AM - mattino - oppure PM - pomeriggio).
4. Premere **⊕** fino alla comparsa di **☰** accanto a CHIUSA. Verrà visualizzata l'ora 12:00 PM oppure l'ora di chiusura della finestra impostata per ultima.
5. Premere **⊕** e **⊖** per impostare l'ora di chiusura della finestra desiderata (attenzione alla designazione AM - mattino - oppure PM - pomeriggio).

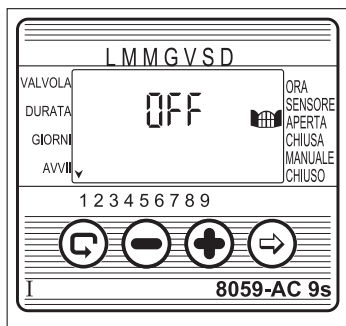


* Se è stato programmato un ciclo di irrigazione che supera le 24 ore, la finestra di irrigazione viene automaticamente disabilitata.

Annullamento della finestra di irrigazione

1. Premere **⊕** fino alla comparsa di **☰** accanto a APERTA. Verrà visualizzata l'ora di apertura della finestra impostata per ultima.
2. Premere **⊖**. L'ora di apertura della finestra di irrigazione lampeggerà sullo schermo.
3. Premere **⊖** fino alla comparsa della scritta **OFF** accanto a **☰**.

La finestra di irrigazione è stata annullata.



5.5 Apertura di una finestra di irrigazione dopo l'ora d'inizio

Esempio: si sta programmando un'irrigazione di 5 minuti ogni 30 minuti, nell'orario compreso fra le 9:00 AM e le 5:00 PM. Le impostazioni, però, sono state immesse alle 9:20 AM e quindi la programmazione avrà inizio a partire da domani alle 9:00 AM, e non da oggi. Per forzare il programma a cominciare oggi, eseguire le seguenti operazioni:

1. Premere **⊕** fino alla comparsa della scritta **START I**.
2. Premere **⊕** e **⊖** per impostare un qualsiasi orario successivo all'ora attuale: per esempio, le 9:30 AM. Questo orario costituirà la prima ora d'inizio della giornata. Dal giorno successivo, la programmazione avverrà secondo quanto impostato in precedenza. La scritta **START I** indica la prossima ora d'inizio prevista dalla programmazione.

5.6 Esempio: Programmazione di un'irrigazione ciclica

Ipotizziamo che si desideri programmare l'irrigazione in modo che la valvola si apra una volta ogni 5 giorni alle 12:45 PM, per la durata di un'ora.

1. Impostare la durata dell'irrigazione come descritto al par. 4.4: "Impostazione della durata dell'irrigazione". Premere \ominus fino alla comparsa di $\frac{1}{2}$. Premere \ominus e impostare la durata dell'irrigazione su 1 ora premendo \oplus e \ominus .
2. Premere \ominus fino alla comparsa di $\frac{1}{2}$.
3. Premere \ominus più volte (per tutti i giorni della settimana) fino a quando la scritta On CE lampeggerà sullo schermo.
4. Con lo schermo ancora lampeggiante, premere \oplus o \ominus fino alla comparsa della scritta "5 days", corrispondente alla frequenza dell'irrigazione.
5. Premere \ominus . Viene visualizzata l'ora d'inizio START I.
6. Premere \ominus . Le cifre dell'ora lampeggeranno.
7. Premere \oplus fino a quando l'ora diventa 12 (PM).
8. Premere \ominus fino a quando i minuti diventano 45.

5.7 Irrigazione "manuale" tramite il programmatore

Questa funzione mette in funzione adesso la valvola selezionata, per la durata dell'irrigazione definita in precedenza nel programma. Alla fine del periodo di irrigazione, la valvola si chiude automaticamente.

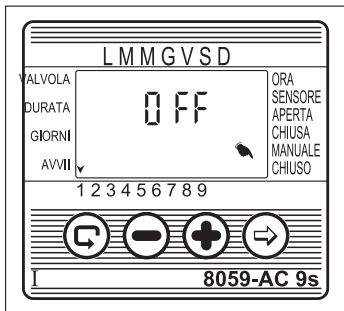
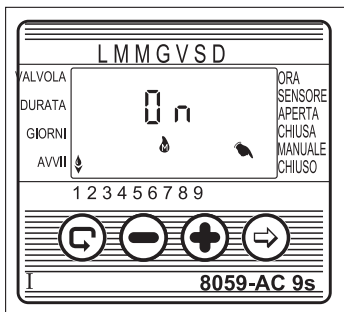
Nota: l'irrigazione programmata continua a essere in funzione negli orari prestabiliti.

1. Premere \ominus fino alla comparsa di $\frac{1}{2}$. Selezionare una valvola nel modo descritto al par. 4.3: "Selezione di una valvola".
2. Premere \ominus fino alla comparsa di $\frac{1}{2}$.
3. Premere \oplus per aprire la valvola. Viene visualizzata la parola "On". Dopo un intervallo di 5 secondi, sullo schermo appare il conto alla rovescia del periodo di irrigazione residuo.

Questa visualizzazione dura 20 secondi. Per chiudere manualmente la valvola durante questo lasso di tempo, premere \ominus . Sullo schermo viene visualizzata la scritta $\frac{1}{2}$ FF.





4. Per chiudere manualmente la valvola al termine del periodo di irrigazione dopo che sullo schermo è stato ripristinato l'orologio principale, premere \ominus fino alla comparsa della scritta ON sullo schermo. Premere \ominus per chiudere la valvola.

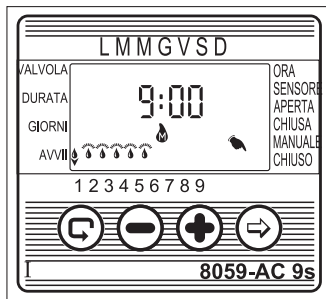
In questo modo è possibile mettere in funzione contemporaneamente due valvole. Per la seconda valvola, basterà ripetere i passaggi descritti in precedenza.



5.8 Attivazione "manuale" sequenziale di tutte le valvole









Le valvole possono essere messe in funzione in sequenza, una dopo l'altra.

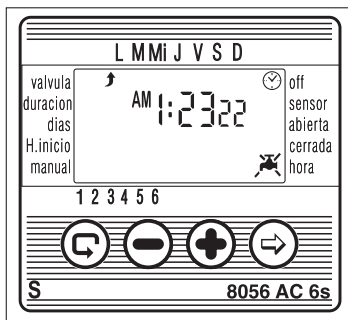
1. Premere  fino alla comparsa dell'orologio .
2. Quando sullo schermo non lampeggia nessun simbolo, premere e mantenere premuto  per 5 secondi. La valvola 1 si apre e funziona per il periodo di irrigazione programmato. Quando la valvola 1 si chiude, si apre la valvola 2 e così via fino alla fine. Tutte le valvole designate per l'apertura lampeggeranno.
3. È possibile intervenire nel processo. Premere  per chiudere la valvola attiva e aprire quella successiva.
4. **Importante: questa schermata può essere chiusa solo dopo l'apertura di tutte le valvole. Con il funzionamento in sequenza, tutte le valvole restano in sospenso fino al termine della sequenza. Durante la sequenza, quindi, le valvole non si apriranno secondo quanto stabilito dalla programmazione.**



5.9 Sospensione

Questa opzione serve per sospendere temporaneamente l'apertura programmata delle valvole, per esempio in caso di pioggia. L'irrigazione programmata resta memorizzata nel programmatore ma non viene implementata. La funzione di sospensione disabilita tutte le valvole impedendo qualsiasi irrigazione.

1. Premere  fino alla comparsa dell'orologio .
2. Premere e tenere premuto  per 5 secondi.  lampeggerà accanto alla parola "rAinoff". Il funzionamento del programmatore è ora sospeso.
3. Per ripristinare l'irrigazione programmata, premere  fino alla comparsa di , quindi premere e tenere premuto  fino alla scomparsa di .
4. La sospensione può essere implementata anche mentre una delle valvole è in funzione.
5. Se, per errore, si è tentato di attivare manualmente una valvola quando l'irrigazione programmata era sospesa, oppure quando la valvola era stata impostata per l'apertura sequenziale, sullo schermo verrà visualizzata la scritta "rAin" e la valvola non si aprirà.



5.10 Prolungamento o abbreviazione della durata dell'irrigazione in base a una percentuale specifica

È possibile prolungare/abbreviare la durata dell'irrigazione per tutte le valvole contemporaneamente specificando una percentuale per la durata.

Esempio: se la durata dell'irrigazione è stata impostata su un'ora, aggiungendo il 10% essa verrà prolungata di 6 minuti (diventando di 66 minuti).

1. Premere fino alla comparsa dell'orologio .
2. Attendere che tutte le cifre smettano di lampeggiare.
3. Premere contemporaneamente i simboli e .

Viene visualizzato il simbolo 00+%.

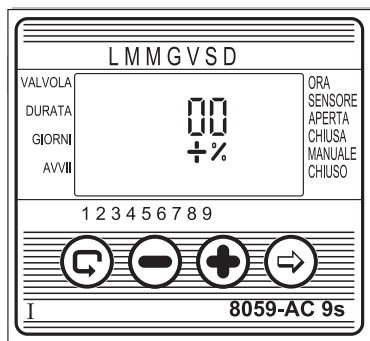
4. Premere . Le cifre 00 lampeggeranno. Premere

o per aumentare o ridurre la percentuale

secondo necessità (con incrementi del 5%). Il simbolo +% , o -%, verrà visualizzato permanentemente sullo schermo principale .

Importante!

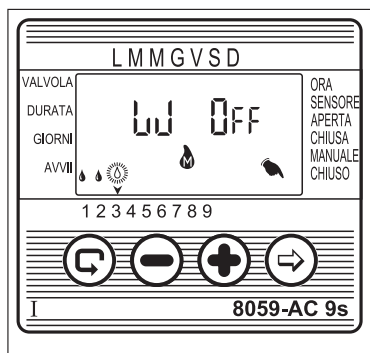
Non è possibile modificare la percentuale per una singola valvola.



6. Schermate aggiuntive

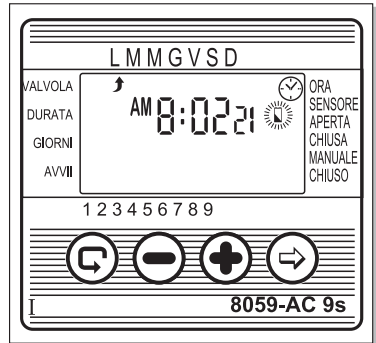
6.1 Valvola in modo di attesa

Quando due valvole sono aperte e una terza valvola è in procinto di aprirsi, quest'ultima entra nel modo di attesa. Sopra il numero della valvola in attesa lampeggerà il simbolo . Quando una delle prime due valvole si chiude, la valvola in attesa si apre. Durante l'attivazione "manuale" di una valvola in attesa per mezzo del programmatore, la lettera "W" (Wait) viene visualizzata sullo schermo, e la valvola si aprirà quando un'altra valvola si chiude.



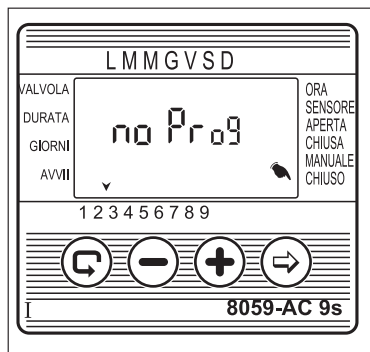
6.2 Segnale lampeggiante pila semiscarica

Quando la pila comincia a scaricarsi, sullo schermo compare il simbolo di una pila lampeggiante. Se il programmatore non è collegato alla rete di alimentazione principale, per conservare i dati programmati la sostituzione della pila deve avvenire entro 30 secondi.



6.3 Dati di programmazione mancanti

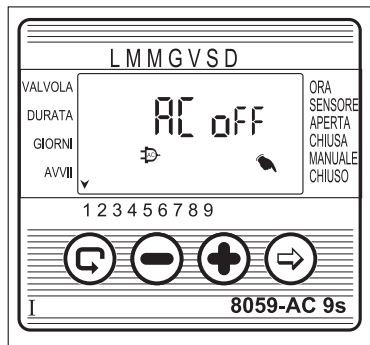
Se durante l'azionamento "manuale" del sistema di irrigazione per mezzo del programmatore sullo schermo compare la scritta **no Prog**, significa che per la valvola specificata non è stata impostata la durata dell'irrigazione. In altri termini, il programmatore "non sa" quale sia la durata dell'irrigazione. In tal caso, l'apertura della valvola viene disabilitata.




6.4 AC OFF - Manca la corrente principale

Se per qualsiasi motivo cessa l'erogazione di energia elettrica al programmatore, sullo schermo compare la scritta **AC OFF** per indicare che il programmatore non è collegato alla rete di alimentazione. La visualizzazione dell'icona è alimentata dalla pila di riserva. La scritta "AC OFF" appare sullo schermo quando il programmatore cerca di eseguire un'irrigazione programmata o "manuale" ma non riceve l'alimentazione elettrica dalla rete.

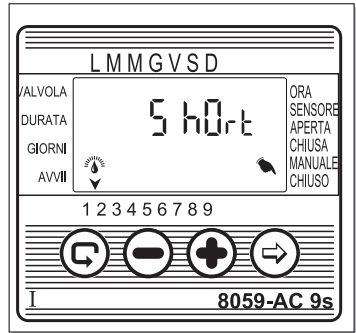
In questa condizione (senza energia elettrica) è possibile programmare il programmatore ma non è possibile aprire le valvole.






6.5 Valvola in corto circuito


Se una valvola, o uno dei fili di collegamento, va in corto circuito, l'icona  comparirà sotto il numero di valvola corrispondente, lampeggiando ogni mezzo secondo (a differenza di quanto avviene nel modo valvola in attesa descritto al par. 6.1).


Per controllare se la valvola è veramente bruciata, selezionare la valvola lampeggiante in una schermata "manuale" (fare riferimento al par. 5.7). Se la valvola è bruciata, viene visualizzata la scritta "Sh0rt".

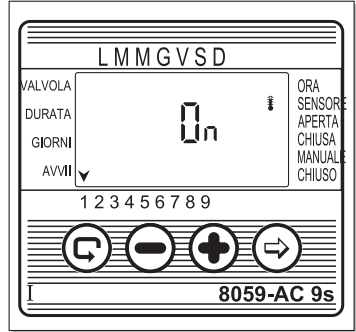


6.6 Assegnazione di una valvola a un sensore

1. Selezionare la valvola da assegnare al sensore.
2. Premere  fino a quando l'icona  compare accanto all'etichetta SENSORE.
3. Premere  per attivare il sensore nel programma di irrigazione per la valvola selezionata. Viene visualizzata la parola "On".


Fino a quando il sensore non chiude il circuito (ovvero il sensore rileva l'esistenza di una condizione di blocco del programma definito), il simbolo  lampeggia sullo schermo e l'irrigazione non avrà luogo attraverso la valvola assegnata al sensore.

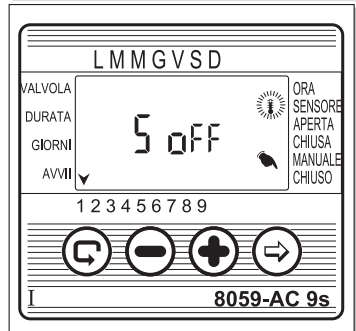
Premere  per disattivare il sensore. Viene visualizzata la parola "OFF".



6.7 Sensore di blocco dell'irrigazione

Quando la scritta "s Off" viene visualizzata nel funzionamento "manuale" tramite programmatore, significa che il sensore è attivato e che impedisce l'irrigazione.

In questa condizione, l'icona  lampeggia sullo schermo. Il programma di irrigazione continua normalmente fino al venir meno delle condizioni che hanno attivato la funzione di blocco del sensore.



7. Manutenzione

- Si consiglia di installare un filtro a monte della valvola del solenoide e di pulirlo più volte all'anno. La mancanza del filtro può provocare funzionamenti difettosi.
- In condizioni normali, la pila (alcalina) dura per almeno un anno.
- Pressione dell'acqua consigliata: 1-8 ATM (bar).

8. Risoluzione dei problemi e riparazioni

Problema/Evento	Causa	Soluzione
La valvola non si apre durante il funzionamento automatico oppure durante il funzionamento "manuale" tramite programmatore		Spostare la manopola della valvola in posizione AUTO
		Rinnovare l'alimentatore o sostituire il trasformatore
	Corto circuito nella valvola o nel collegamento (vedere il par. 6.5)	Sostituire la valvola principale
	Funzionamento difettoso della valvola principale	
	Il sensore impedisce l'apertura della valvola	
Nessuna visualizzazione	Funzionamento difettoso della rete di alimentazione oppure pila difettosa	Controllare il trasformatore/alimentatore o sostituire la pila
L'icona del sensore lampeggia costantemente e la valvola non si apre	Corto circuito nel sensore	Sostituire il sensore o riparare il collegamento
La valvola non si chiude anche se durante l'attivazione si sente lo scatto	La manopola della valvola non è in posizione AUTO	Spostare la manopola della valvola in posizione AUTO
	Impurità e incrostazioni nella valvola	Pulire la valvola
	Funzionamento difettoso della valvola (ad esempio rottura del diaframma)	Sostituire la valvola
	Funzionamento difettoso del programmatore	1. * Premere contemporaneamente i tre pulsanti di sinistra per 5 secondi, fino alla scomparsa del display. 2. Rilasciare tutti i pulsanti. Tutti i display del programmatore verranno visualizzati per breve tempo, seguiti dall'ora 12:00 lampeggiante. Il programmatore è pronto per essere programmato.
	Funzionamento difettoso della memoria	

* Nota: questa operazione annulla tutti i programmi impostati

9. Accessori aggiuntivi

Alloggio protettivo richiudibile per i modelli AC-4-6-6S

Filtro linea, BSP 3/4"

Filtro linea, BSP 1"

Kit parti di ricambio

valvola da 3/4" + solenoide, 24 VAC

valvola da 1" + solenoide, 24 VAC

valvola da 1 1/2" + solenoide, 24 VAC

valvola da 2" + solenoide, 24 VAC

Trasformatore 230/24 VAC

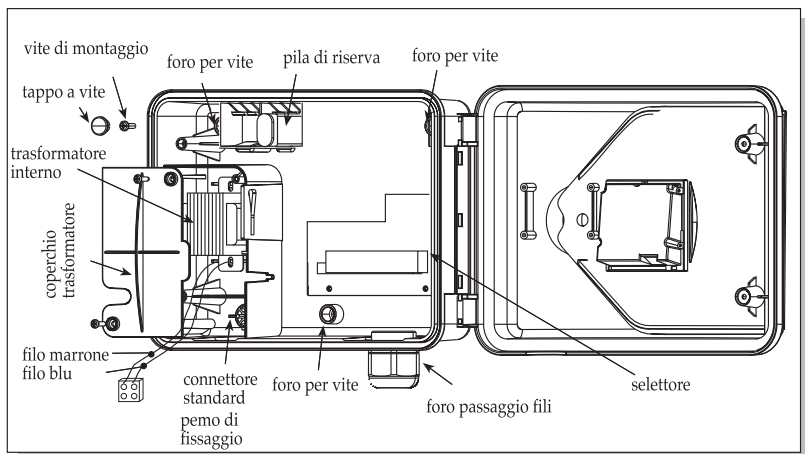
Cavo di trasmissione a 2 fili (avvolgitore da 100 m)

Cavo di trasmissione a 6 fili (avvolgitore da 100 m)

Cavo di trasmissione a 8 fili (avvolgitore da 100 m)

Cavo di trasmissione a 10 fili (avvolgitore da 100 m)

Sensore



Pianificazione dell'irrigazione con i programmatori Galcon - Tabella aggiuntiva

Data: _____



Valvola No.	Area di irrigazione/vegetazione (davanzale, patio[balcone] prato)	Programma di irrigazione		Durata dell'irrigazione (minuti, ore)	Ore d'inizio giornaliera			
		Settimanale	Ciclica		1	2	3	4
1		L, M, M, G, V, S, D						
2		L, M, M, G, V, S, D						
3		L, M, M, G, V, S, D						
4		L, M, M, G, V, S, D						
5		L, M, M, G, V, S, D						
6		L, M, M, G, V, S, D						
7		L, M, M, G, V, S, D						
8		L, M, M, G, V, S, D						
9		L, M, M, G, V, S, D						
10		L, M, M, G, V, S, D						
11		L, M, M, G, V, S, D						
12		L, M, M, G, V, S, D						



Computerized Control Systems

Kfar-Blum 12150, Tel. 972-4-690-0222 Fax.972-4-690-2727

E-mail: info@galconc.com, www.galconc.com