

✱ ENGLISH

1. Attaching the valves
After flushing the lines, install the valve to the manifold with an adapter or nipple. Solvent weld versions can be cemented directly to the manifold using standard PVC solvent cement. For pipe thread versions, be sure to use thread tape generously on all male threads. Do not overtighten. Do not use pipe joint compound. Note arrow for water flow direction.

2. Attaching sprinkler lines
Attach sprinkler lines to the valve with an adapter or nipple. Solvent weld versions can be cemented directly to the lines using standard PVC solvent cement. The use of a union at the inlet and outlet of each valve will allow for easy valve maintenance.

3. Running the wire
With the power off, connect the valves to an Orbit® timer (or other timer that uses a UL® approved 24 Volt Class 2 transformer as a power source). Use a multi-colored, multistrand jacketed sprinkler wire. Be sure the wire has at least one more strand than the number of valves in the manifold. Trench and run the wire to the valves. In areas that you will be frequently digging, it is recommended that you use a section of PVC pipe as a protective covering.

4. Attaching the wire
Attach a colored wire to one valve wire on the solenoid and a common wire to the other wire on the solenoid. It doesn't matter which solenoid wire you use as the common. Attach the colored wires to the corresponding zone terminal in the timer and the common wire to the common connection in the timer. Use standard sprinkler wire (20 gauge) for distances less than 800 feet (240 meters) and 18 gage wire for over 800 feet (240 meters). Use an Orbit grease cap and wire nut at each valve connection (See manifold assembly). Also waterproof any splices made along the run.

5. Close the sprinkler valves
Make sure the on/off lever, for internal manual bleed, is rotated clockwise to the closed position. If equipped, the flow control stem should be in the fully open (counter-clockwise) position.

6. Test the system
After all pipe and fittings have been installed (allowing sufficient time for PVC glued joints to dry—24 hours), turn the water supply on and check for leaks with the valves closed. The valves may come on momentarily while initially pressurizing the line, but will shut off in a few moments.

7. Open valves
Turn on/off lever counter clockwise to manually open the valve. Check the downstream pipe and fittings for leaks. Now close the on/off lever. The valve will shut off in a few moments. The system is now ready to be controlled electrically from the timer or manually by opening the internal manual bleed on/off lever. (Caution: Frequent manual operation of the valve using the internal manual bleed on/off lever is not recommended. This type of manual operation is for trouble-shooting and occasional use.)

8. Adjusting the flow control (If equipped)
The optional flow control stem can be adjusted to control the water flow or output pressure from the valve. This is especially useful when the valve is used for watering flowers, shrubs or garden areas. Adjust the flow control stem top of the valve (clockwise to restrict flow, counter-clockwise to increase the flow). NOTE: The flow control stem is not a positive shut-off.

9. Draining
In freezing areas, the valves and lines will need to be drained. Refer to the Orbit® Layout Guide or your local dealer to recommend proper drain points. To insure the electric valves are completely drained in the fall, turn off the main sprinkler shut-off valve and electrically run each valve dry for a few minutes. Turn the timer to the “off” position until spring.

- Notes:**
- For outdoor use on cold water only. Valves should be placed so that water drains away from the house. If you will not be using culinary water, you must use a filter up-stream of the valve(s).
 - All manifolds should be made of Schedule 40 PVC pipe or galvanized fittings and pipe. The use of Orbit's Manifold Fittings is an easy method of building an expandable yet easy to service manifold assembly with built-in unions.
 - Local codes specify location and type of valves required. Check local codes for installation requirements.
 - If static water pressure exceeds 80 psi (5,5 bar), a pressure regulator should be used.
 - Where possible, protect the valves with a valve box and place gravel in the bottom.
 - Pressure test all water lines and electrically test all timer connections before covering pipe and timer control wire.

✱ FRANÇAIS

1. Raccordement de la vanne
Après avoir vidangé les canalisations, raccordez la vanne au collecteur à l'aide d'un adaptateur ou d'un mamelon. Vous pouvez souder les modèles à emboîtement directement au collecteur à l'aide d'un adhésif à solvant standard pour CPV. Avec les modèles à filetage, utilisez une bonne quantité de ruban sur tous les filets mâles. Ne serrez pas trop. N'utilisez pas de pâte lubrifiante. Notez le sens de l'écoulement indiqué par la flèche.

2. Raccordement des canalisations d'arrosage
Raccordez les canalisations d'arrosage à la vanne à l'aide d'un adaptateur ou d'un mamelon. Soudez les modèles à emboîtement directement à la canalisation à l'aide d'un adhésif à solvant standard pour CPV. L'utilisation d'une union à l'entrée et à la sortie de chaque vanne en facilitera l'entretien.

3. Pose des conducteurs
Coupez le courant. Raccordez les vannes à un programmeur Orbit® (ou autre programmeur qui utilise comme alimentation un transformateur classe 2 de 24 volts homologué UL®). Utilisez un fil à arroseur à gaine avec conducteurs multiples et multicolores. Assurez-vous que le fil comporte au moins un conducteur de plus que le nombre de vannes du collecteur. Acheminez le fil dans un sillon jusqu'aux vannes. Dans les endroits où le creusage est fréquent, il est recommandé d'utiliser une section de tuyau en CPV comme gaine de protection.

4. Raccordement des conducteurs
Raccordez un conducteur de couleur à l'un des fils du solénoïde de la vanne et un fil commun à l'autre. L'un ou l'autre des fils du solénoïde peut servir de fil commun. Raccordez les conducteurs de couleur à la borne du programmeur correspondant à la zone désirée et le conducteur commun à la borne commune. Utilisez du fil à arroseur standard (calibre 20) sur une distance de moins de 240 m (800') et du fil de calibre 18 sur toute distance supérieure. Effectuez chaque raccordement de la vanne à l'aide d'une connexion et d'un capuchon (voir l'assemblage du collecteur illustré ci-dessous). Assurez-vous que tous les raccords des conducteurs sont étanches.

5. Fermeture des vannes d'arrosage
Tournez le levier/vis manuel de purge en sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir manuellement la valve. Ensuite fermez le levier/vis manuel de purge pour fermer la valve. La tige de réglage de débit doit être complètement ouverte (tournée complètement vers la gauche).

6. Mise à l'essai de l'installation
Une fois les canalisations et les raccords installés (en prévoyant un temps suffisant pour que les joints de CPV collés aient pris, soit 24 heures), ouvrez l'eau et vérifiez s'il y a fuite quand les vannes sont fermées. Il est possible que les vannes s'ouvrent momentanément au moment de mettre la canalisation sous pression, mais elles se refermeront après un moment.

7. Ouverture des vannes
Ouvrez le levier de relevage de la purge manuelle interne (en le tournant vers la gauche) afin d'ouvrir la vanne. Vérifiez s'il y a des fuites en aval dans les canalisations et les raccords. Fermez le levier. La vanne se refermera après un moment. Le système est maintenant prêt à être commandé électriquement par le programmeur ou manuellement à l'aide du levier de relevage de la purge manuelle interne (Attention : Il n'est pas recommandé d'ouvrir fréquemment la vanne à l'aide du levier de relevage. Ce dispositif est conçu pour le dépannage et une utilisation occasionnelle.)

8. Réglage du débit
La tige de réglage du débit facultative sert à ajuster le débit d'eau ou la pression de sortie de la vanne. Cela s'avère particulièrement utile lorsque la vanne sert à l'arrosage de fleurs, d'arbustes ou de potagers. Pour régler le débit, tournez la tige se trouvant sur le dessus de la vanne (vers la droite pour diminuer le débit, vers la gauche pour l'augmenter). REMARQUE : La tige de réglage du débit n'assure pas l'arrêt complet du débit.

9. Vidange
Dans les endroits où il gèle, il est nécessaire de vidanger les vannes et les canalisations. Pour toute recommandation concernant l'emplacement des points de vidange, reportez-vous au Guide de disposition Orbit® ou au détaillant. Pour vous assurer que les vannes électriques sont complètement vidangées à l'automne, fermez d'abord le robinet d'arrêt principal des arroseurs, puis ouvrez chaque vanne électriquement pendant quelques minutes. Réglez le programmeur sur la position d'arrêt jusqu'au printemps.

- REMARQUES :**
- Pour usage à l'extérieur avec de l'eau froide uniquement. Disposez les vannes de manière à ce que l'eau s'écoule dans la direction opposée à la maison. Si l'eau utilisée est non potable, installez un filtre en amont de la vanne.
 - Tous les collecteurs doivent être fabriqués de tube CPV n° 40 ou de tube et de raccords galvanisés. L'utilisation de raccords Orbit Unifold™ est une méthode simple pour réaliser un collecteur extensible et facile d'entretien avec unions intégrées.
 - Les codes en vigueur régissent l'emplacement et le type des vannes exigées. Vérifiez les codes en vigueur pour connaître les exigences relatives à l'installation.
 - Si la pression de l'eau statique dépasse 5,5 bar (80 PSI), l'utilisation d'un régulateur de pression est recommandée.
 - Dans la mesure du possible, protégez les vannes à l'aide d'une boîte dont le fond est recouvert de gravier.
 - Effectuez un essai sous pression de toutes les canalisations et un essai électrique de tous les raccords au programmeur avant de les recouvrir.

✱ ESPAÑOL

1. Unión de las válvulas
Después de limpiar la tubería, conecte la válvula al montaje principal usando terminal de hilo exterior de PVC, que puede pegarse directamente a la línea usando adhesivo para PVC. En los terminales de hilo exterior es recomendable usar cinta de teflón. No apretar demasiado, además fíjese en la flecha del flujo del agua.

2. Unión de la tubería del sistema de aspersores
Unir los tubos del sistema de aspersores a la válvula con terminales de hilo exterior o adaptadores (unión americana), pueden pegarse directamente a la línea usando adhesivo para PVC. Se recomienda usar uniones americanas en los dos extremos de cada válvula, para facilitar la mantención de las válvulas.

3. Instalación de cables
Con la energía apagada, conecte las válvulas a un programador Orbit® (o a otro programador que use como fuente de energía principal un transformador de clase 2 de 24 voltios). Use cable de colores múltiples aprobado para un sistema de aspersores. Asegúrese de que el cable tenga una conexión más que el número de válvulas requerida, para usarlo como “común”. Deje algo de cable sobrante en el sector de válvulas. En áreas donde tenga que cavar con frecuencia se recomienda usar las cajas guarda válvulas de Orbit.

4. Conexión de cables
Conecte un cable de color a un cable de la válvula y un cable común al otro cable del solenoide. No importa cual cable se use como común. Conecte los cable de colores al terminal correspondiente de la zona del programador y el cable común a la conexión común del programador. Use cable normal o standard para el sistema de aspersores (calibre 20) para distancias menores de 800 pies (240 metros) y de calibre 18 para distancia mayores de 800 pies (240 metros). En cada conexión de válvulas use una cápsula de grasa Orbit y una tuerca (ver montaje múltiple abajo). Impermeabilice además cualquier empalme que hizo en el cable.

5. Cierre de las válvulas del sistema de aspersores
Asegúrese de girar el Propulsor para descarga manual interna en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de cierre. La manija del control de flujo debe estar completamente abierta (dé vueltas en sentido contrario a las manecillas del reloj).

6. Prueba del sistema
Tras haberse instalado todos los tubos y adaptadores (permitiendo que pase suficiente tiempo para que las uniones se hayan secado—24 horas), abrir el abastecimiento de agua y asegúrese de que no tenga escape cuando las válvulas estén cerradas. Es posible que las válvulas funcionen por unos momentos cuando se le añada presión a la tubería, pero se apagarán casi inmediatamente.

7. Válvulas abiertas y ajuste del control del flujo
Para abrir manualmente la válvula, dé vuelta al tornillo de drenaje interno en dirección contraria a las manecillas del reloj. Compruebe si en el tubo por donde corre el agua y los adaptadores se presentan algún escape, cerrando el tornillo de drenaje. La válvula se cerrara en pocos momentos. Ahora el sistema puede controlarse eléctricamente desde el programador o manualmente por medio del tornillo de drenaje. (PRECAUCION: No se recomienda la operación manual con frecuencia de la válvula usando control de drenaje interno. Esta clase de operación manual es en caso de reparación o para uso ocasional).

8. Ajustando el control de flujo
La manilla para el control de flujo es opcional y se puede ajustar para controlar el flujo de agua o presión. Esto es especialmente útil cuando la válvula es usada para regar flores, arbustos, en general, áreas del jardín de menor caudal y presión. Ajuste el flujo de agua dando vueltas la manilla encima de la válvula (a la derecha para limitar el corriente, a la izquierda para aumentar el corriente). Nota: la manilla para el control de flujo se debe usar solamente para controlar el flujo de agua. No se debe usarse para cortar completamente el flujo de agua.

9. Drenaje o desagüe
En áreas donde la temperatura llega a nivel de congelamiento, se deben vaciar las válvulas y las cañerías. Para informarse de que es lo que se recomienda para el desagüe, refiérase a las instrucciones dadas por la compañía (Orbit Layout Guide) o comuníquese con el distribuidor local. Para asegurar que la válvula eléctrica quede completamente seca durante el otoño, cierre la válvula de interrupción del sistema principal y deje por unos minutos que cada válvula se seque accionando eléctricamente la apertura desde el programador. Apace el programador hasta la primavera.

- Notas:**
- Únicamente para uso al aire libre con agua fría. Las válvulas se deben instalar para que el desagüe salga hacia el lado opuesto de la casa. Si no va a utilizar agua potable, deberá utilizar un filtro que se coloca al comienzo de la válvula.
 - Todo montaje múltiple debe hacerse con tubería hidráulica de Cloruro de Polivinilo (Schedule 40 PVC Pipe) o con adaptadores y tubos galvanizados. El uso de adaptadores distribuidor de Orbit es un método fácil de hacer un ensamblaje múltiple y expandible con uniones ya incorporadas.
 - Los códigos locales especifican el lugar y el tipo de válvulas que se requieren. Examine los códigos locales para saber cuáles son los requisitos para la instalación.
 - Si la presión estática del agua excede 80 PSI (5,5 bar), se debe usar un programador para la presión.
 - Donde sea posible, proteja la válvula con una caja para válvulas y en el fondo coloque arena, cascajo o gravilla.
 - Antes de cubrir con tierra la tubería y el alambre del programador, pruebe la presión del agua de todas las tuberías y pruebe eléctricamente los conexiones.



**Automatic in-line valve**

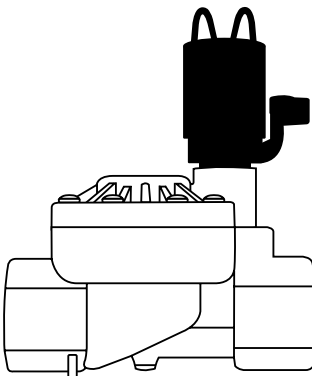
- Instructions for operation

**Electrovanne automatique à branchement en ligne**

- Mode d'emploi

**Válvula automática en línea**

- Instrucciones para el funcionamiento y operación



Six year warranty | Garantie de six ans | Garantía de seis años

Orbit® Irrigation Products, Inc.
845 North Overland Rd.
North Salt Lake, Utah 84054 USA
PN 57101-24 Rev C



Questions?
Please call . . .
1-801-299-5555
www.orbitonline.com

✱ ORBIT® LIMITED 6 YEAR WARRANTY

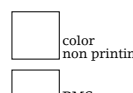
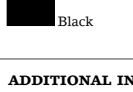
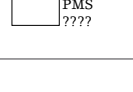
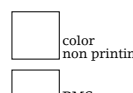
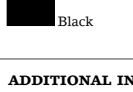
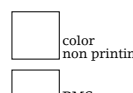
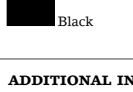
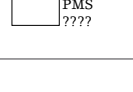
Orbit® Irrigation Products, Inc. warrants to its customers that its ORBIT® products will be free from defects in materials and workmanship for a period of six years from the date of purchase. We will replace, free of charge, the defective part or parts found to be defective under normal use and service for a period of up to six years after purchase: proof of purchase is required. We reserve the right to inspect the defective part prior to replacement. Orbit® Irrigation Products, Inc. will not be responsible for consequential or incidental cost or damage caused by the product failure. Orbit® Irrigation Products, Inc. liability under this warranty is limited solely to the replacement or repair of defective parts.

✱ GARANTIE LIMITÉE DE SIX ANS DE ORBIT®

Orbit® Irrigation Products, Inc. garantit à ses clients, et ce pendant une période de six ans à partir de la date d'achat, que ses produits ORBIT® ne comportent aucun défaut de matériel ou de malfaçon. La société s'engage à remplacer, sans frais, toute pièce défectueuse, dans des conditions d'utilisation normales, au cours de six ans suivant l'achat (preuve d'achat requise). La société se réserve le droit d'inspecter la pièce défectueuse avant de la remplacer. Orbit® Irrigation Products, Inc. ne sera en aucun cas tenue responsable des dommages directs ou fortuits causés par une défaillance du produit. En vertu de la présente garantie, la responsabilité d'Orbit® Irrigation Products, Inc. se limite exclusivement au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses.

✱ ORBIT® SEIS AÑOS DE GARANTIA LIMITADA

Orbit® Irrigation Products, Inc. garantiza a sus clientes que sus productos ORBIT® estarán libres de desperfectos en material y mano de obra por un periodo de seis años a partir de la fecha de compra. La compañía reemplazará, sin cargo alguno, la parte o las partes que se compruebe que se hayan deteriorado con un uso normal, por un periodo de seis años a partir del momento de efectuada la compra. Orbit® Irrigation Products, Inc. se reserva el derecho de inspeccionar la parte defectuosa antes de reemplazarla. La compañía no se hace responsable de ningún costo por daños causados por el desperfecto del producto. La responsabilidad de Orbit® Irrigation Products, Inc. dentro del marco de esta garantía se limita sólo al cambio o reparación de las partes defectuosas.

 FLUID	PROOF NO: 2	DIMENSIONS: FLAT: W: 18" H: 21" FINISHED: W: 18" D: 0.0" H: 21"	Printers are responsible for meeting print production requirements. Any changes must be approved by the client and Fluid Studio. PRINTED PIECE MUST MEET DESIGNATED SPECIFICATIONS ON THIS FORM. © 2011 Fluid Studio. This work is the property of Fluid Studio, and cannot be used, reproduced or distributed in any way without their express permission.						
	DATE: 08.05.13 DES: JC CLIENT: Orbit SKU: 57101 UPC: N/A FILE NAME: 57101-24 rC.indd SOFTWARE: InDesign CS6	COLORS <table><tr><td></td><td>color non printing</td><td></td><td>color non printing</td></tr><tr><td></td><td>PMS 777</td><td></td><td>PMS 7777</td></tr></table> ADDITIONAL INSTRUCTIONS: . . .			color non printing		color non printing		PMS 777
	color non printing		color non printing						
	PMS 777		PMS 7777						

