

## CONTROLADORES P&R

Todos los controladores están ensamblados en una carcasa de aluminio. La carcasa contiene un microprocesador, un motor, un batería (pila) recargable y un panel solar.

El programa ajusta automáticamente intervalos de tiempo para girar la válvula mariposa.

Los controladores son autosuficientes en cuanto a la administración de energía.

El rasgo característico de todos los modelos es de manejar **UN SOLO NÚMERO**, a los fines de lograr una fácil programación.

- Entre **solo un número** para ajustar automáticamente un programa que le calcula cuantos ciclos y de que duración cada uno tendrá, para hacer correr el agua más eficientemente y que sea aplicada de manera más uniforme.
- El programa acorta automáticamente los tiempos de los ciclos, para lograr un remojo (o infiltración), sin causar escurrimiento superficial al pie de los surcos. Esto sucede una vez que el agua ha llegado al final de la parcela.
- El numero que se introduce en el controlador, puede ser cambiado en la mitad del riego. Esta operación corregirá todos los ciclos para realizar un ajuste fino del programa.
- Un simple apretar del botón START/OFF, vuelve a comenzar el programa mantenido en la memoria.

Controlador STAR	Características
 <p>Descargue las <a href="#">Instrucciones de Operación para el "STAR"</a>, para una fácil y rápida puesta en marcha del aparato</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclas de funciones individuales simples para la programación.</li> <li>• Visor de lectura constante.</li> <li>• Tecla para cambiar la lectura en la pantalla en ingles o en español.</li> <li>• Tecla de "cambio de lado" manual para derivar el agua a la izquierda o derecha de la válvula.</li> <li>• Ajuste para diferentes porcentajes de riego hacia la izquierda y derecha de la válvula.</li> <li>• Muestra constante del tiempo transcurrido desde el comienzo y el lapso faltante hasta el próximo cambio</li> <li>• Muestra de todos los tiempos de ciclo en programas adecuados, según requerimiento.</li> <li>• Controlado de tiempo para ajustar una pausa el comienzo o a la mitad del riego.</li> <li>• Lectura del voltaje de la batería.</li> <li>• Programación ajustable para la velocidad de cambio de lado desde 1 a 60 segundos.</li> </ul> <p><b>Fertirrigación automática.</b></p>

## Fertirrigación

El controlado contiene un software incorporado y conectores para dar órdenes a una bomba de inyección de fertilizantes. P&R también ofrece un Sistema de Inyección de Fertilizantes. La computadora STAR es programable. Se puede ajustar el volumen de la solución de fertilizantes que se quiere sea inyectada a través de la válvula de caudal discontinuo P&R. El controlado muestra el tiempo mínimo que se necesitará para completar la inyección del volumen de la solución de fertilizante calculado. Además le dá una señal a la bomba, para dosificar el fertilizante en tiempos cortos durante los ciclos de remojo del riego. Ver/Descargue Instrucciones del Fertirriego STAR para mayor detalle.

<b>Especificaciones de los controladores STAR</b>	
Peso:	5,450 Kg.
Tamaño:	Largo: 25,4 cm. Ancho: 20,32 cm. Alto: 12,7 cm.
Motor:	12 voltios, torque de aprox. 5 m -Kg. para mover el engranaje en cada válvula. Estos engranajes dan un torque adicional de 3:1 en las válvulas de 4,6 y 8" y de 8:1 en las 10". Un engranaje (tomillo sin fin) en el motor, previene un funcionamiento inverso y mantiene un buen sellado de la válvula.
Batería:	12 voltios con aproximadamente 3 años de vida. Acido de Pb sellado (sin memoria). Cuando está cargada plenamente puede mantener la unidad operando sin ningún suministro de energía proveniente del panel solar durante 14 días.
Panel:	1 vatio, diseñado para distintas funciones, 4 horas de luz solar plena, provee suficiente carga para 24 horas de operación.

**VALVULAS p&r**

La empresa p&r tiene 5 tamaños de válvulas: 4", 6", 8", 10" y 12". Todos los controladores pueden ser usados en cualquier tamaño de válvula P&R. Las mismas tienen forma de té con divertidores de fundición de aluminio, los cuales toman el agua desde una entrada y la llevan hacia la izquierda o derecha o sea hacia una u otra salida. La válvula mariposa es activada por un motor inserto en el controlador. Todas las válvulas tienen una entrada macho y dos salidas hembra, como se puede ver en la foto.



Tamaño de tubería	Caudal máximo en m3/h	Ancho en cm	Peso en Kg	El tamaño de la válvula está referido al diámetro exterior de las tuberías usadas para conectar a la válvula. La capacidad manejable de los caudales de cada válvulas, variará con la presión del agua y las pérdidas por fricción aguas abajo de la válvula. Todas las válvulas están diseñadas para ser usadas a baja presión (no exceder 1 Kg./cm <sup>2</sup> ).
4"	68,13	50,8	8,62	
6"	158,97	50,8	10,44	
8"	272,52	55,88	14,52	
10"	454,20	60,96	17,24	