

# PRS1

## POCKET RADIO SYSTEM 1 (PROGRAMADOR VIA RADIO PARA 62 ESTACIONES)

### MANUAL DE USUARIO

#### ÍNDICE

---

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>GENERALIDADES.....</b>	<b>4</b>
<b>CARACTERÍSTICAS.....</b>	<b>4</b>
<b>INSTALACIÓN.....</b>	<b>5</b>
INSTALACIÓN Y CONEXIONES DEL ACTIVA.....	5
<b>TECLADO.....</b>	<b>6</b>
<b>PANTALLAS Y FUNCIONES.....</b>	<b>7</b>
PROGRAMACIÓN.....	7
ACTUALIZACIÓN DE DÍA Y HORA.....	8
COMUNICACIÓN CON PC.....	9
ACTIVACIÓN MANUAL.....	9
TRANSMISION DE DATOS.....	10
<b>LA PROGRAMACION DE RIEGO.....</b>	<b>11</b>
CÓMO SE PROGRAMA EL RIEGO.....	11
EJEMPLO.....	12
<b>FUNCIONES COMPLEMENTARIAS.....</b>	<b>13</b>
PROGRAMACIÓN SECUENCIAL.....	13
BORRADO DE PROGRAMAS.....	14
ACTIVACIÓN MANUAL DE AVERÍAS.....	14
PARO FORZADO.....	14
<b>MANTENIMIENTO.....</b>	<b>15</b>
RESERVA DE ENERGÍA BAJA.....	15
CAMBIO DE PILAS.....	15

---

## INTRODUCCIÓN

En primer lugar le agradecemos la confianza depositada en nuestros productos y le felicitamos por la elección de este equipo.

Todo programador está comprobado antes de su expedición. Vd. debe recibirlo perfectamente embalado, con su funda cuando proceda y con este manual.

Le rogamos lea este Manual detenidamente antes de su instalación y programación. El adecuado seguimiento de las instrucciones de uso evitará las consecuencias negativas que pudieran producirse y de las cuales declinamos cualquier responsabilidad. Si lo necesita, no dude en consultar con su Distribuidor, o llamar a nuestro Servicio Técnico.

Este programador le permitirá realizar todas las funciones necesarias para optimizar el consumo de agua y mejorar la función de riego con plena autonomía.

Con él podrá iniciar el riego del sector que determine a la hora que Vd. desee, durante el tiempo que necesite y el día o días de la semana que le ordene. También podrá activarlo manualmente sin perder la programación almacenada en su memoria.

Todo esto lo podrá programar de una forma sencilla y fiable siguiendo las indicaciones de este manual.

---

## GENERALIDADES

El programador electrónico Vía Radio PRS1, es un programador de muy fácil programación, permite hasta 4 programas por válvula, ya sean estos diarios, semanales o incluso anuales.

- Consola programadora (POCKET) para hasta 62 válvulas.
- Cada ACTIVA (unidad de campo) permite hasta 4 programas.
- Volcado de la información vía radio y de una sola vez.
- Actuaciones manuales distintas a las programadas.
- Se pueden abortar programas en marcha.
- Actuación directa sobre solenoides de dos y tres hilos.

CONSOLA POCKET



PROGRAMADOR ACTIVA



---

## CARACTERÍSTICAS

### **Tipo: Programador electrónico-digital con microprocesador mod. POCKET**

- *Transmisor:* A través de radiofrecuencia 286 o 433,92 Mhz (s/modelo)
- *Memoria:* Permanente de tipo EPROM
- *Teclado:* De membrana de máxima sensibilidad
- *Display:* Cristal líquido (LCD) matricial de alta resolución.
- *Alimentación:* 4 pilas alcalinas de 1.5 V.
- *Consumo:* 10 mA en funcionamiento y 70  $\mu$ A en estado de reposo.

### **Tipo: Programador electrónico-digital con microprocesador mod. ACTIVA**

- *Receptor:* A través de radiofrecuencia 286 o 433,92 Mhz (s/modelo)
- *Alimentación:* Batería alcalina de 12 V
- *Consumo:* 3,1 mA en funcionamiento y 30 $\mu$ A en reposo.

## INSTALACIÓN

### El sistema PRS1 consta de dos elementos:

- Módulo programador emisor. (**POCKET** en adelante): Es el módulo encargado de la Gestión y programación de las distintas válvulas de riego. Su información es transmitida al módulo receptor ACTIVA vía radio. Este módulo es un programador por control remoto portátil, por lo que no necesita instalación.
- Módulo programador receptor. (**ACTIVA**): Es el módulo que recibirá y ejecutará la información de los programas. Éste se instala directamente sobre la electroválvula a controlar y se conecta al solenoide para accionarla.

### Instalación y conexiones del ACTIVA:

#### Activa con solenoide

Para instalar el módulo receptor fijaremos el soporte en uno de los tornillos de la válvula. Si la válvula es hidráulica sólo habrá que realizar la conexión desde el solenoide de tres vías a la llave de tres vías. En caso que dispongamos de una electroválvula, únicamente tendremos que roscar el solenoide en su lugar.

#### Activa sin solenoide

La instalación es idéntica a la anterior, teniendo en cuenta que previamente debemos conectar el solenoide al "ACTIVA". Para la conexión del cableado, tendremos en cuenta que el ACTIVA es un programador preparado para accionar solenoides de impulsos (LATCH) de tres y de dos\* hilos indistintamente.

#### Conexión

Del ACTIVA salen tres hilos, negro, verde y rojo. El cable negro es el común (línea de retorno), el verde es la línea de apertura y el rojo la línea de cierre.

En caso de trabajar con solenoides de dos hilos, únicamente deberemos conectar el positivo del solenoide al cable rojo del ACTIVA y el negativo al cable verde.

\* versión nueva

## TECLADO

El manejo del programador es simple e intuitivo. Se realiza con un número muy reducido de teclas.

Las teclas, o pulsadores, se utilizan para el control del programador y son:

### ON/OFF (Circulo negro sobre fondo amarillo)

Es la tecla que **activa** y **desactiva** el POCKET.

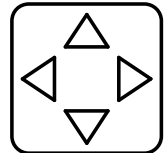
El POCKET se desactiva también si no se pulsa ninguna tecla durante 30 segundos.



### Cursores (▲ ▼ ◀ ▶)

Estas teclas son las de movimiento del cursor. Las horizontales nos permiten movernos dentro de una misma pantalla.

Las verticales las utilizaremos para cambiar de pantalla.



### Variación de datos (+ -)

Para el valor de los datos del programador se utiliza esta tecla.

También nos permite

**desactivar** procesos directos y **anular** días de riego.

Para **aumentar** y **disminuir** el valor de los datos del programador se utiliza esta tecla. También nos permite **variación** procesos directos como la **elección** de días de riego.

Con ellas haremos secuenciales y borraremos la programación de las válvulas que deseemos



### Transmisión de datos

Con esta tecla se envía la información al módulo ACTIVA designado para recibir los datos. En pantalla aparecerá el mensaje "TRANSMITIENDO DATOS"



## Activación manual

Para activar las válvulas de forma directa con **activación manual** se utiliza esta tecla. Con ella se accede a la Pantalla de Activación Manual. También nos permite **cambiar** los valores del tiempo de riego manual.



## Repetición rápida.

Cuando una tecla se mantiene pulsada durante algo más de un segundo se activa la función de repetición rápida. Esta realiza la misma función que si estuviésemos pulsando repetidamente dicha tecla. Es muy útil para cambiar los valores de los campos sin tener que pulsar la tecla demasiadas veces.

## PANTALLAS Y FUNCIONES

### La pantalla del Programador.

La pantalla nos muestra toda la información que contiene el programador. Esta información se presenta agrupada de diversas formas según la función que realice, por lo tanto existen distintas presentaciones de pantalla, éstas son:

### Programación

Activando el programador con la tecla On /Off y tras una pantalla de presentación se accede a la primera pantalla: La pantalla de programación. En ella programaremos todas las válvulas que queramos con sus 4 programas correspondientes.

	Nº de válvula	Nombre	
	<b>Val=001</b>	<b>VALV.001</b>	
Programa	<b>P=1</b>	<b>Días=LMXJVSD</b>	Días de la semana
Hora de inicio	<b>Hora=13:30</b>	<b>Per</b>	Periodo estacional
	<b>Tmp= 00:10</b>	<b>EN-NV</b>	
	Tiempo de riego		

### Los 4 programas de riego.

Para seleccionar cualquiera de los 4 Programas de riego por válvula que podemos definir, dentro de la *Pantalla de Programas* nos trasladaremos a la segunda línea (P=1) y con las teclas + y - elegiremos el número de programa deseado.

Una vez seleccionado el nº de programa se definen los valores correspondientes a la hora de inicio, los días de riego y el periodo anual.

### Consulta de la programación.

Para consultar la programación basta con situarse sobre el nº de la válvula que deseemos y cambiando los valores con las teclas + y -, veremos automáticamente la programación de dicha válvula para cada uno de sus programas.

### Las válvulas. El tiempo de riego.

Para establecer los tiempos de riego accedemos a la línea correspondiente con las teclas de dirección y ajustamos los valores con las teclas + y - hasta obtener el tiempo deseado.

### Actualización de Día y Hora

Esta pantalla nos permite actualizar los datos de reloj y calendario de manera que la información del riego programado se ajuste a la realidad.

<b>HORA Y FECHA</b> <b>09:30</b> <b>Jueves 03 de Sept</b>
---

Para que las válvulas se activen en tiempo real, es necesario que el reloj del programador esté ajustado a la realidad. Para ello accedemos con las teclas de dirección vertical a la *Pantalla de actualización de Día y Hora* y con las teclas + y - ajustaremos los valores. Siempre que hacemos un volcado de datos en el ACTIVA estamos introduciendo a la vez los datos del reloj que marca el POCKET. Es por ello muy importante que este esté siempre actualizado. El reloj de un POCKET o de un ACTIVA puede tener los retrasos o adelantos sobre el horario real de unos 5 minutos al año.

## Comunicación con PC

---

En caso de tener instalado el software para la gestión de la programación (consultar con su distribuidor), esta pantalla deberá estar activa en el momento de la comunicación PC-Programador.

**En Comunicación  
Con el Ordenador**

## Pantalla de Activación manual

---

En esta pantalla configuraremos el tiempo de riego manual que queramos.

**Val=001 VALV.001  
ACTIVACION MANUAL  
Duracion=00:30**

Tiempo de riego real

### Riegos manuales.

Para arrancar una válvula manualmente debemos pulsar la tecla que lleva una mano dibujada (*Ver Las Teclas*). Aparecerá la *Pantalla de Activación Manual*. Pulsando sucesivamente las teclas +/- modificaremos el tiempo de riego manual que irá aumentando o disminuyendo de 30 en 30 minutos hasta conseguir el deseado.

Para introducir la orden acercaremos el POCKET al ACTIVA (tal y como se indica en el apartado de volcado de programación), una vez “despierto” el ACTIVA (ha dado un pitido) nos separamos y le introducimos los datos pulsando la tecla de la antena (*Ver Las Teclas*) y el ACTIVA nos responderá con un pitido de conformidad y abriendo la válvula inmediatamente.

Una activación manual no repercute sobre la programación. Es decir; si hacemos una activación manual entre dos programas, cuando le vuelva a tocar abrir la válvula, el ACTIVA actuará según lo anteriormente programado.

## Pantalla de Transmisión de Datos

---

Pantalla que se activa cuando se aprieta la tecla de la antena (abajo en el centro) sirve para transmitir los datos de la consola POCKET al programador receptor ACTIVA. Se lee el mensaje siguiente.

**TRANSMITIENDO  
DATOS**

### Volcado de la programación del POCKET al módulo receptor ACTIVA.

Una vez definidos todos los parámetros necesarios para la programación de las válvulas y puesto en hora el reloj del POCKET, es necesario que transmitamos los datos a los módulos ACTIVA que será el encargado de ejecutarlos. Para ello, haremos la siguiente operación.

Acercar la parte frontal del POCKET a la parte superior del ACTIVA. Éste responderá con un pitido y estará de 30 a 40 segundos esperando a que le enviemos la información. Enviaremos la información pulsando la tecla con forma de antena (*Ver Teclas*).

El módulo ACTIVA indicará que ha recibido la información pitando, otra vez. Si pitara tres veces a la hora de introducir los datos, significa que la transmisión de datos ha fallado y debe volver a repetirse, vuelva a pulsar el botón de envío de datos. Si diera cuatro pitidos, significa que la batería del ACTIVA está baja y deberá cambiarla, para lo cual deberá consultar con su proveedor.

El proceso completo de transmisión sería el siguiente:

1. Activar el POCKET y seleccionar la válvula correspondiente al ACTIVA que se va a programar. Revisar o modificar los 4 programas según proceda, para comprobar que la programación actual responde a los que deseamos.
2. Acercar el POCKET a la parte superior del ACTIVA. Escuchar como el ACTIVA pita.
3. Sepárese del Activa uno 10 cm y pulsar el botón de envío del POCKET. En la pantalla se visualizará el texto: “Enviando datos”.
4. Los datos habrán sido recibidos correctamente si el zumbador del ACTIVA pita una sola vez. Si pita tres veces se ha producido un error en las comunicaciones y debe volver a pulsar el botón de envío como se indica en el paso 4.

5. Ya puede desactivar el POCKET o proceder a programar otros módulos ACTIVA repitiendo las mismas operaciones.

***Siempre que se quiera introducir datos en los programadores receptores ACTIVA, hay que despertarlos primero.***

**NOTA:**

Cuando se transmite una programación a un ACTIVA se envían de una sola vez los cuatro programas de la válvula que tenemos seleccionada en la pantalla de POCKET.

Es, por ello, muy importante asegurarnos que los programas que no deseemos utilizar de una válvula estén vacíos.

---

## LA PROGRAMACION DEL RIEGO

---

### ***Cómo se programa el riego.***

---

Para programar lo que se debe hacer primeramente es identificar cada una de las válvula existentes en el campo, es decir; numerarlas, marcar en la arqueta cada válvula con su número correspondiente. Una vez realizado este proceso de identificación, pasaremos a realizar la programación del riego.

Como se dijo anteriormente, activando el programador con la tecla ON/OFF se accede a la primera pantalla: *La pantalla de programación.*

- Válvula:** Se selecciona con valores de 1 al 62. A su lado aparecerá el nombre el nombre asignado a dicha válvula a través del programa de ordenador, si se posee.
- Programa:** Cada módulo receptor (ACTIVA) admite hasta cuatro programas. Con esta opción seleccionaremos el nº de programa que se va a visualizar o configurar.
- Días:** Con esta opción seleccionamos los días de la semana en que trabajará la válvula indicada en el programa seleccionado.
- Hora:** Hora de inicio del riego.
- Tiempo:** Establece el tiempo real de riego.
- Periodo:** Podemos seleccionar una programación estacional delimitando los periodos de actuación.

Ejemplo:

*Supongamos que se quiere programar el sector de riego nº 3, identificado con la válvula nº 3, para que este trabaje los Lunes, Miércoles y Viernes a las 04.00 de la madrugada durante 2 horas, y los Martes, Jueves y Sábados a las 16.00 de la tarde durante 4 horas. Este riego se realizará entre los meses de Julio y Agosto. En Septiembre y Octubre, trabajaremos 1 hora todos los días a partir de las 10:00 de la mañana.*

Introducción de la programación:

1. Entrar en programación pulsando la tecla ON/OFF.
2. Una vez en la Pantalla de programas, hay que situarse sobre el número de válvula y variar el valor con las teclas + y - hasta llegar al nº3.
3. Moviéndonos con las teclas de desplazamiento horizontal pasamos a la línea siguiente en el que encontramos el número de programa. Empezaremos programando las aperturas de L, X y V en el programa nº1. Con lo que trabajaremos en P=1.
4. Volvemos a utilizar las teclas de desplazamiento horizontal y nos situamos en los días de la semana. Colocándonos sobre los diferentes días iremos asignándolos con la tecla + a los que sí deben intervenir (Lunes, Miércoles y Viernes) y dejando como están al resto (se verá un punto en su lugar).
5. Nos trasladamos a la siguiente línea (con las teclas horizontales) y ajustamos mediante las teclas + y - la hora de inicio del riego, la Hora=04:00
6. Nuevamente saltamos de línea (con las horizontales) y establecemos el tiempo de riego real (Tmp=02:00), NUNCA la hora de finalización del riego. Como queremos que el programa se active durante los meses de Julio y Agosto, en la sección de período estableceremos los valores JL-AG.
7. Sin movernos de esa pantalla, todavía en VAL=003, nos situamos en la posición P=1 y apretamos la tecla + de tal manera que aparecerá el P=2, probablemente estará vacío y lo que haremos es programar la segunda apertura de válvulas.

8 Volvemos a utilizar las teclas de desplazamiento horizontal y nos situamos en los días de la semana. Colocándonos sobre los diferentes días iremos asignándolos con la tecla + a los que sí deben intervenir (Martes, Jueves y Sábado) y dejando como están al resto (se verá un punto en su lugar).

9 Nos trasladamos a la siguiente línea (con las teclas horizontales) y ajustamos mediante las teclas + y - la hora de inicio del riego, la Hora=16:00. Nuevamente saltamos de línea y establecemos el tiempo de riego real (Tmp=04:00), NUNCA la hora de finalización del riego. Como queremos que el programa se active durante los meses de Julio y Agosto, en la sección de período estableceremos los valores JL-AG.

10 Programaremos ahora el programa nº 3 de la válvula nº3. Accedemos a la posición de Programa y ponemos P=3, afirmamos con la tecla + todos los días de la semana, en la hora de comienzo ponemos la Hora=10:00, en el tiempo de riego Tmp=01:00 y en el periodo del año, SP-OC.

---

## FUNCIONES COMPLEMENTARIAS

---

### **Programación secuencial:**

---

Para realizar una programación secuencial, sólo hay que poner el cursor en VAL, la primera posición de la pantalla, y darle a la tecla +.

Por ejemplo:

*Si tenemos la válvula nº1 programada para la Hora=16:45 los días Lunes y Jueves, con una duración de riego de Tmp=02:30 durante todo el año PER= EN – DC*

Ponemos el cursor sobre el nº 1 de VAL=001 y cambiamos la válvula con + al nº2, nos movemos un punto hacia atrás con la tecla < de tal manera que se accede a la posición V y presionamos la tecla +. En la pantalla nos aparecerán los mismos datos que hay en la válvula nº1 con la excepción de la hora de comienzo de riego que será la Hora=19:13.

La VAL=002 tendría que empezar a las Hora=19:15 pero el propio POCKET da un tiempo de seguridad de dos minutos para que no se quede la tubería en carga. Esta operación se hace repetidamente para cada uno de los programas de la válvula a secuenciar.

Ahora ya sólo nos queda introducir los datos en el ACTIVA tal y como se ha ido explicando a largo del manual y a seguir regando.

---

### **Borrado de programas:**

---

Para borrar los programas existentes en una válvula basta con introducirle los datos para que no se active. Poniéndonos en la V de VAL (como en la programación secuencial) y pulsando la tecla – observaremos como la programación se pone a 0, se borran los días de riego, la hora de comienzo se anula Hora=00:00 y el tiempo de riego igual Tmp=00:00. Volcando los datos en el ACTIVA, habremos borrado el programa existente.

En caso de no querer borrar los datos, sino de querer cambiarlos, lo único que debemos hacer es introducir la nueva programación encima de la vieja. Para ello despertamos el ACTIVA (pasando el POCKET por encima hasta que pite) y le enviamos los datos presionando la tecla de la antena.

El programador se queda con la última programación que le hemos enviado.

---

### **Activación manual de avería:**

---

En la activación manual se puede poner el tiempo Duracion=00:00 lo que significa que la válvula se abrirá por un periodo de unos 40 segundos. Es muy útil para observar el estado de los aspersores o de las posibles fugas de la tubería.

---

### **Paros forzados:**

---

El paro de una válvula, es tan sencillo como pasarle el POCKET por encima al ACTIVA (como si lo estuviéramos despertando). Esta operación se puede realizar con un programa en marcha o con un manual. Si hay un programa de una válvula en funcionamiento, al pasar el POCKET por encima del ACTIVA éste se parará y cuando le vuelva a tocar regar, se pondrá en marcha como si nada hubiera pasado.

---

***Reserva de energía Baja.***

---

Existe la posibilidad de que las pilas del POCKET o las baterías del ACTIVA pierdan carga y no sea posible o conveniente seguir actuando con ellos. Si ello ocurre, al encender el programador POCKET aparecerá un mensaje en pantalla que rezará.

**BATERIA BAJA**

Si este mensaje apareciera, es necesario cambiar las pilas.

Actuaremos de igual manera si observamos que la intensidad de las letras del POCKET se va reduciendo poco a poco.

Sí nos damos prisa en al hacer la maniobra de cambiar las pilas, 4 alcalinas de 1,5V, el POCKET NO perderá la información almacenada.

De igual forma, en el ACTIVA si se escuchara el pitido 4 veces al “despertarlo” (acercando el POCKET a la parte superior del ACTIVA), eso es síntoma de batería baja y deberemos reponerla. En caso que el ACTIVA se descargara con una válvula abierta, no debemos preocuparnos, ya que el condensador que lleva en su interior, hará posible que esta haga la maniobra de cierre, es decir; siempre que un ACTIVA abre, cierra.

Los 4 pitidos, también pueden venir dados por un cruce en las salidas de los solenoides, por ello es muy importante asegurarse que no hay un cruce en el solenoide antes de cambiar la batería.

---

***Cambio de Pilas***

---

- Cambio de las pilas del POCKET.

Para el cambio de pilas basta con destornillar el tornillo de fijación de la tapa trasera del POCKET y sustituir las pilas, teniendo en cuenta la posición de las mismas.

- Cambio de la batería del ACTIVA.

Para cambiar la batería del ACTIVA póngase en contacto con su distribuidor.

**RoMur S.L.**  
**AUTOMATISMOS**

Tel.: 932319081 · Fax: 932319081  
C/ Sicilia, nº 232, entlo. 1ª · 08013 Barcelona  
[www.romur.es](http://www.romur.es) | e-mail: romur@romur.es