

irri5

MANUAL DE UTILIZACIÓN

PRESENTACIÓN

Le estamos muy agradecidos por la confianza que nos ha demostrado al interesarse o adquirir el Irri5.

Confianza que, por nuestra parte, nos esforzamos cada día en merecer y de esta forma justificar la tradición de calidad de nuestros productos.

Este Manual le permitirá conocer las prestaciones del equipo así como su instalación y utilización.

No obstante, si alguna duda le quedara, dénsela a conocer y gustosamente le atenderemos.



INTRODUCCIÓN

El Irri5 es un programador de riego que funciona a pilas (opcionalmente a 12 Vcc). Sus salidas permiten la activación de solenoides "latch" 2 hilos.

Dispone de una pantalla y de tres teclas mediante las cuales se puede realizar la configuración, consulta, programación y activaciones manuales.

Las principales características del equipo son:

- Salidas para 5 sectores ó 4 sectores y 1 fertilizante (en ambos casos, más una salida general).
- Dos entradas para averías y paro condicional.
- Capacidad para 5 programas con 5 posibles sectores de riego secuenciales en cada uno.
- Pueden activarse varios programas al mismo tiempo.
- Cada programa dispone de 3 inicios horarios diarios y frecuencia de activación en días.
- Arranque y paro de programas y sectores de forma manual.
- Se alimenta desde una pila de 9 Vcc (opcional 3 pilas). Existe un modelo de alimentación a 12 Vcc para batería.
- Indicador de la necesidad de cambio de pila.

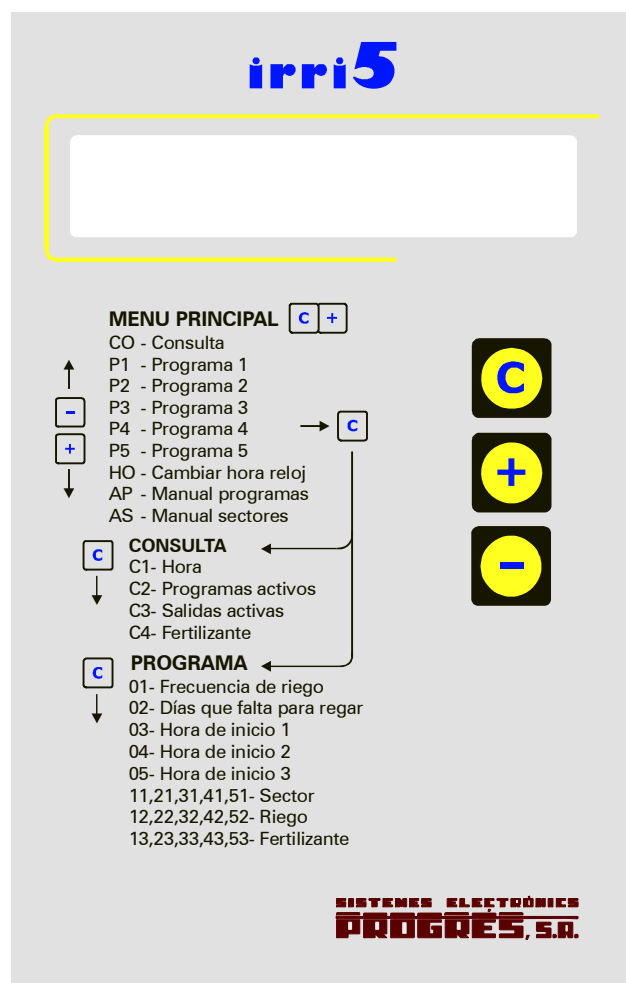
El Irri5 cumple con las directivas del marcaje CE.

Desde el *menú principal* se puede acceder a los apartados de *consulta*, *programación*, *cambio de hora*, *activación manual de programas* y *activación*

manual de sectores. Los valores que aparecen en estos apartados van acompañados por un código identificativo.

Para la modificación de los valores que aparecen por pantalla se usan las teclas de "+" y "-", que incrementan y decrementan el valor que hay en pantalla en ese momento. Si la tecla se mantiene pulsada durante más de dos segundos, se produce un incremento/decremento rápido.

Para entrar en un apartado desde el menú principal, o saltar al valor siguiente cuando se está dentro de los apartados, se usa la tecla "C".



ENTRADAS Y SALIDAS

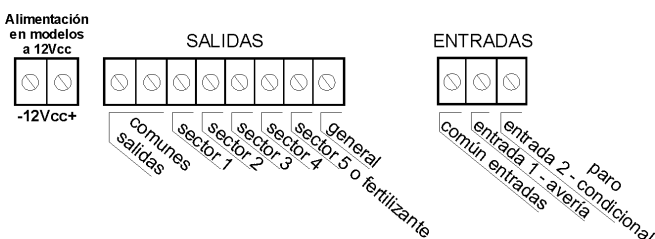
Entradas:

El equipo dispone de dos entradas digitales que se usan para detener los programas que hay en marcha. La parada puede ser definitiva, en el caso de *avería*, o bien temporal, en el caso del *paro condicional*.

- **Entrada 1:** corresponde a *avería*. Si la entrada se mantiene activa durante más tiempo del programado en "configuración - código 03", ± 15 segundos, se produce el paro inmediato de los programas que haya en marcha, el programador se pondrá en el código 01 de *consulta* y por pantalla se mostrarán las letras "AA". Los programas se pararán de forma definitiva y no se volverán a poner en marcha cuando pase la avería. Tampoco se dejará arrancar ningún programa hasta que se pulse la tecla "C", con lo que se desactivará la avería. Esta entrada sólo se tiene en cuenta mientras se está realizando algún riego y no está activa la entrada de paro condicional.
- **Entrada 2:** corresponde a *paro condicional*. Si la entrada se mantiene activa durante más tiempo del programado en "configuración - código 04", ± 15 segundos, se produce el paro condicional de los programas que haya en marcha, el programador se pondrá en el código 01 de *consulta* y por pantalla se mostrarán las letras "P CO". Mientras se está en paro condicional los programas paran de descontar el tiempo de riego, paran las salidas y quedan a la espera de que se desactive el paro. Si durante este periodo se pusiera en marcha algún programa por horario, se quedaría a la espera de que el equipo saliera de paro condicional para activarse. Manualmente no se pueden activar programas cuando se está en paro condicional. Cuando se desactive la entrada, los programas volverán a activarse en el punto donde se encontraban.

Salidas:

El equipo dispone de 6 salidas para activar válvulas tipo "latch" de dos hilos. La salida número 6 es la general y se activa siempre que se activa alguno de los sectores. Si hay configurado fertilizante la salida para éste será la número 5, sino, esta salida pasa a ser el sector número 5. Las demás salidas corresponderán a los sectores de riego del 4 al 1. La distancia entre el programador y las válvulas "latch" se recomienda que no sea superior a 1,5 metros.



MENÚ PRINCIPAL

El menú principal es lo primero que aparece cuando se pone en marcha el equipo. A partir de él se puede acceder a todas las opciones del equipo, excepto configuración.

En el centro de la pantalla aparecen dos letras identificativas de la opción que representan. Para cambiar de una opción del menú a otra se usarán las teclas de "+" y de "-". Para entrar dentro de la opción que hay en la pantalla se usará la tecla de "C".

La siguiente tabla muestra el significado de las letras que aparecen en el menú principal.

MENÚ	FUNCIÓN
CO	Consulta
P1	Entrar los valores del programa 1
P2	Entrar los valores del programa 2
P3	Entrar los valores del programa 3
P4	Entrar los valores del programa 4
P5	Entrar los valores del programa 5
HO	Cambiar la hora del reloj
AP	Activar o parar manualmente programas
AS	Activar o parar manualmente sectores

Para volver al menú principal sólo es necesario pulsar las teclas "C" y "+" al mismo tiempo.

Dentro de cada una de las opciones del menú, para identificar los valores que aparecen en pantalla, se va a usar un número identificativo o código para cada apartado. Estos números aparecen en los dos dígitos de la izquierda de la pantalla y comienzan por el 01. En los siguientes puntos del manual se va a explicar con detalle el significado de cada uno de estos números o códigos.

CONSULTA

En la *consulta* se puede ver todo lo que hace referencia a la evolución de los programas de riego que están activados (programas activos, sectores que se están regando, fertilizante, etc.), y al estado general del programador (averías, paro condicional, hora).

Los códigos de la *consulta* se resumen en la siguiente tabla:

CÓDIGO	FUNCIÓN
C1	Hora del equipo, avería, paro condicional.
C2	Qué programas están regando.
C3	Qué válvulas están activadas.
C4	Qué programa tiene el control del fertilizante.

Para pasar de un código a otro se pulsa la tecla "C". Para volver al menú principal se pulsan al mismo tiempo las teclas "C" y "+".

- **Código C1:** normalmente aparece la hora del reloj del equipo. En el caso de que el equipo estuviera en avería aparecería "AA" y si estuviera en paro condicional aparecería "P CO". También se marca si el nivel de la pila está bajo y debe cambiarse, encendiéndose el segmento superior del tercer dígito de la pantalla. La comprobación del estado de la pila es realizada por el programador después de cada desactivación.
- **Código C2:** muestra los programas que están en marcha. Hay un dígito de la pantalla para cada programa. Si un programa está en marcha aparece el número del programa, si está parado aparece un guión.
- **Código C3:** muestra las válvulas que están activas. Hay un dígito de la pantalla para cada válvula, a excepción de la número 6 que corresponde a la general. Si la válvula se encuentra activada aparece el número de válvula, si está parada aparece un guión. Si la válvula ha sido activada manualmente se indica encendiéndose el punto que hay a la izquierda del número.
- **Código C4:** muestra si se está fertilizando. En el caso de que esté fertilizando muestra el número de programa que lo está haciendo, en el caso contrario se muestra un guión.

PROGRAMACIÓN

En la *programación* se entran los valores deseados para cada uno de los 5 programas de riego. En el menú principal la programación aparece repartida en cinco opciones/programas: P1, P2, P3, P4 y P5. Según el programa que se desee entrar se escogerá una u otra opción. Dentro de cada una de ellas hay los mismos datos.

CÓDIGO	FUNCIÓN
01	Cada cuantos días riega
02	Días que faltan para regar
03	Hora de inicio 1
04	Hora de inicio 2
05	Hora de inicio 3
11	1r sector a activar
12	Tiempo de riego
13	Tiempo de fertilización
21	2º sector a activar
22	Tiempo de riego
23	Tiempo de fertilización
31	3r sector a activar
32	Tiempo de riego
33	Tiempo de fertilización
41	4º sector a activar
42	Tiempo de riego
43	Tiempo de fertilización
51	5º sector a activar
52	Tiempo de riego
53	Tiempo de fertilización

Para pasar de un código a otro se pulsa la tecla "C"; para modificar los valores se usan las teclas "+" y "-"; y para volver al menú principal se pulsan al mismo tiempo las teclas "C" y "+".

- **Código 01:** se entra la frecuencia de riego en días, es decir, cada cuantos días se desea activar este programa. Si se pone un 1 el programa se activará cada día, si se pone un 2 será día si y día no, si se pone un 3 sería regar un día y no regar en los dos días siguientes, etc. Como máximo puede ser cada 15 días. Si se pone un 0 el programa no se activará nunca.
- **Código 02:** se entran los días que faltan para que se encuentre activo el programa. Por ejemplo, si ha de activarse cada 7 días, pero se desea que mañana riegue, aquí se pondrá un 1 (falta 1 día para regar). El día en que toca regar, el valor de este contador estará a 0. Este campo es el único que va siendo actualizado por el programador.
- **Códigos 03, 04 y 05:** en estos tres códigos se entran las 3 horas de inicio que puede tener el programa. Cuando el reloj del programador llegue a una de las horas marcadas, el programa se activará. La hora de inicio 00:00 sirve para indicar que no hay hora de inicio. Si se quiere activar el programa a medianoche, se tendrá que poner como hora de inicio las 23:59 o las 00:01.
- **Código 11:** se entra el sector que se desea activar como primero de la secuencia de riego del programa. Si se pone un cero, el programa saltará al siguiente sector de la secuencia.
- **Código 12:** se entra el tiempo de riego, en horas y minutos, deseado para el sector entrado en el código anterior. Como máximo puede ser de 24 horas. Si se pone a cero, el programa saltará a la siguiente secuencia.
- **Código 13:** se entra el tiempo, en horas y minutos, que se desea fertilizar. Como máximo pueden ser 10 horas.

En los códigos 21, 22, 23; 31, 32, 33; 41, 42, 43 y 51, 52, 53, se repetirá lo mismo que en los códigos 11,12,13 pero para los siguientes sectores de la secuencia.

CAMBIAR LA HORA

En esta opción se cambia la hora del reloj del programador, mediante las teclas "+" y "-". Para volver al menú principal se pulsan al mismo tiempo las teclas "C" y "+".

MANUAL PROGRAMAS

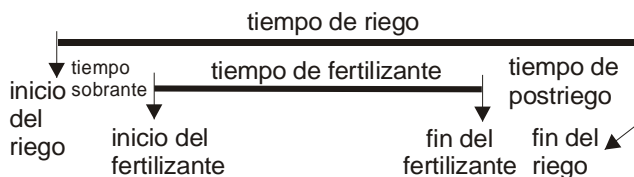
En esta opción se pueden activar o parar manualmente los programas. Para ello, se entra el número del programa, luego se pulsa la tecla "C" y, si el programa seleccionado estaba parado se activará y si estaba activado se parará. Después de activarse o pararse el programa, el número que haya en la pantalla volverá a ponerse a 0 y quedará listo para entrar otro programa. Para volver al menú principal se pulsan al mismo tiempo las teclas "C" y "+".

MANUAL SECTORES

En esta opción se pueden activar o parar manualmente los sectores. Para ello, se entra el número del sector a activar o parar, luego se pulsa la tecla "C" y, si el sector estaba parado lo activará y si estaba activado lo parará. Si cuando se activa un sector no está activada la salida general, ésta también se activará. Si hubiera fertilizante, la salida 5 (que corresponde al fertilizante) también se puede activar o parar manualmente, pero al activarse no activa la salida general. En el código 03 de *consulta*, donde se muestran los sectores activos, los que han sido activados manualmente aparecen con un punto en su izquierda. Para volver al menú principal se pulsan al mismo tiempo las teclas "C" y "+".

TIEMPO DE FERTILIZACIÓN

En la *programación* se marca, para cada sector, el tiempo que debe estar activa la salida de fertilizante, pero no se determina cuando se va a activar esta salida. Para determinarlo, en la *configuración* se entra un valor de *postriego* que será común para todos los programas (llamamos *postriego* a la antelación con que parará el fertilizante con relación al riego para la limpieza de las conducciones). La suma del tiempo de postriego y el tiempo de fertilizante no puede ser superior al tiempo de riego. El fertilizante se activará cuando falte el tiempo de fertilización más el tiempo de postriego para finalizar el riego.



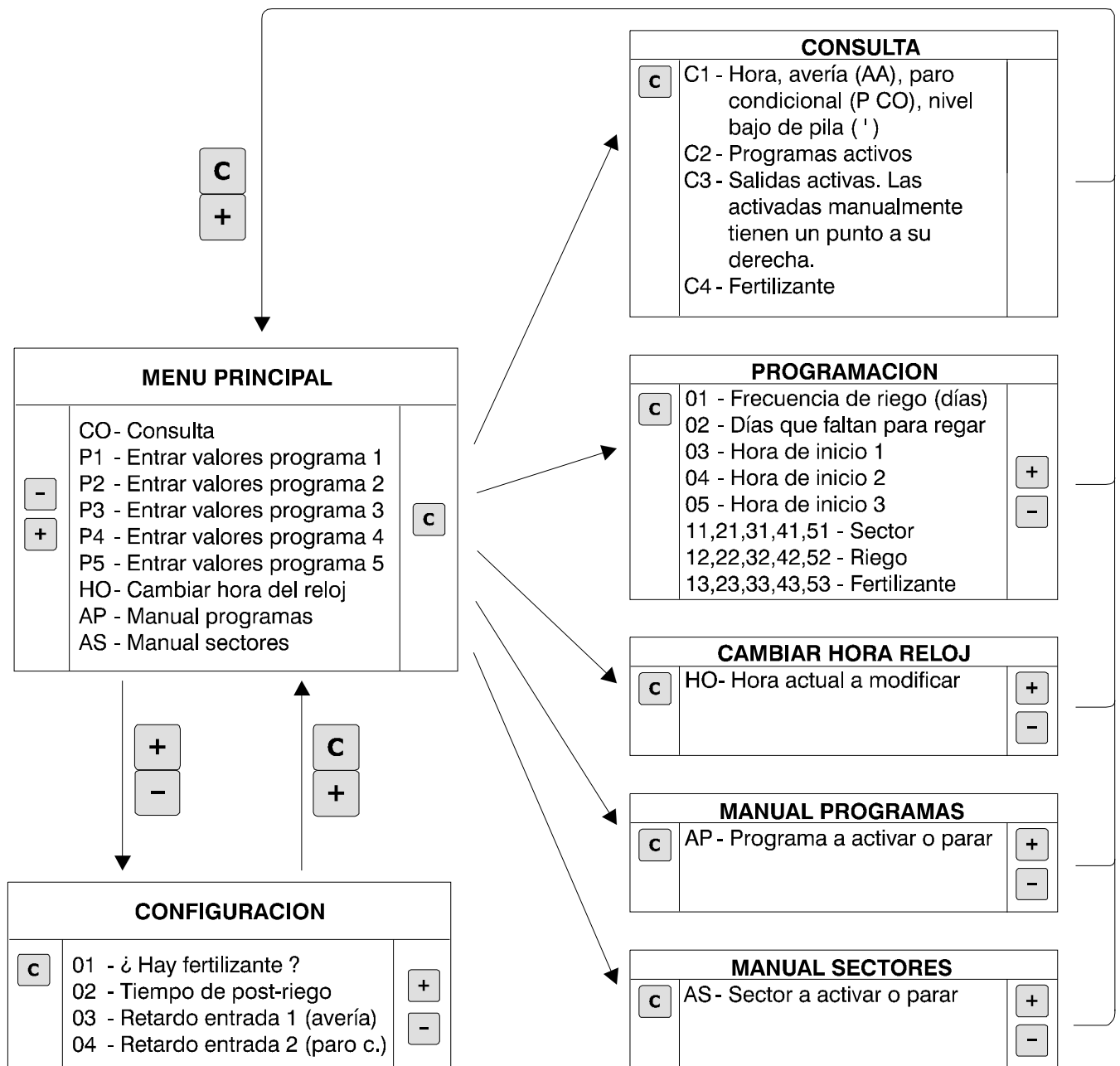
CONFIGURACIÓN

En la *configuración* es donde se determina si hay fertilizante, el tiempo de postriego y los retardos de las entradas. La configuración la hará el instalador cuando haga la puesta en marcha del sistema. Para acceder a ella se pulsará al mismo tiempo las teclas "+" y "-". Con la tecla "C" se irá cambiando de código y con las teclas "+" y "-" se modificarán los valores. Para salir de configuración se pulsarán a mismo tiempo las teclas "C" y "+", con lo que se guardará la configuración y se irá al menú principal.

CÓDIGO	FUNCIÓN
01	¿ Hay fertilizante ?
02	Tiempo de postriego
03	Retardo entrada 1 - avería
04	Retardo entrada 2 - paro condicional

- **Código 01:** en este código se pregunta si en la instalación va a haber fertilizante. Si lo hay, se ha de poner "SI" mediante la tecla "+". Si no lo hay, o deben aparecer dos guiones "- -" en el lugar del sí, mediante la tecla "-".
- **Código 02:** en este código se muestra el tiempo de postriego. La función de esta temporización está explicada en el apartado de "Tiempo de fertilización". El tiempo máximo de postriego es de 10 horas.
- **Código 03:** corresponde al retardo de detección de avería, en segundos. La entrada de avería debe estar activa como mínimo el tiempo aquí indicado para que el equipo la detecte como avería. El retardo va de 15 en 15 segundos, que es la unidad mínima de tiempo que usa el equipo. El máximo es de 990 segundos (16 minutos aprox.). Puede haber un desvío en la detección de ± 15 segundos.
- **Código 04:** igual que el código anterior pero para el paro condicional.

SINÓPTICO DE FUNCIONES



PLANTILLA PARA PROGRAMAS

PROGRAMA 1			
Cada cuantos días riega			
Hora inicio 1			
Hora inicio 2			
Hora inicio 3			
Secuencia	Sector	Riego	Fertilizante
1			
2			
3			
4			
5			

PROGRAMA 2			
Cada cuantos días riega			
Hora inicio 1			
Hora inicio 2			
Hora inicio 3			
Secuencia	Sector	Riego	Fertilizante
1			
2			
3			
4			
5			

PROGRAMA 3			
Cada cuantos días riega			
Hora inicio 1			
Hora inicio 2			
Hora inicio 3			
Secuencia	Sector	Riego	Fertilizante
1			
2			
3			
4			
5			

PROGRAMA 4			
Cada cuantos días riega			
Hora inicio 1			
Hora inicio 2			
Hora inicio 3			
Secuencia	Sector	Riego	Fertilizante
1			
2			
3			
4			
5			

PROGRAMA 5			
Cada cuantos días riega			
Hora inicio 1			
Hora inicio 2			
Hora inicio 3			
Secuencia	Sector	Riego	Fertilizante
1			
2			
3			
4			
5			

CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO

Alimentación			
	Fuente de alimentación	Pila 9 V alcalina	12 Vcc \pm 10%
	Consumo de energía	Consumo medio: 0,7 mW	Consumo medio: 0,7 mW

Salidas		
	Número	6
	Tipo	Por contacto de relé, con potencial de 15 Vca

Entradas		
	Número	2
	Tipo	Para conectar a contactos libres de potencial

Ambiente	
Temperatura	0 °C a 45 °C
Humedad	< 85 %
Altitud	2000 m.
Polución	Grado II

Peso (aproximado)	
Incluida pila	0,5 Kg.

Salvaguarda de la memoria	
Parámetros, programas	No borrrable

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
Cumple la Directiva 89/336/CEE para la Compatibilidad electromagnética y la Directiva de Baja tensión 73/23/CEE para el Cumplimiento de la seguridad del producto. El cumplimiento de las especificaciones siguientes fue demostrado tal como se indica en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas.



	Este símbolo indica que los aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica al final de su vida útil. El producto deberá llevarse al punto de recogida correspondiente para el reciclaje y el tratamiento adecuado de equipos eléctricos y electrónicos de conformidad con la legislación nacional.
--	--

AUTONOMÍA

La siguiente tabla muestra la autonomía aproximada de diversas pilas que se pueden encontrar en el mercado:

Fabricantes	Modelo	Capacidad máxima (mAh)	Sin activaciones ni entrada conectada	1 entrada más 5 solenoides y 2 activaciones/solenoides por día	2 entradas más 5 solenoides y 5 activaciones/solenoides por día
Varta	4022-8022-4922-4822	550	10 meses	9 meses	8 meses
Duracell	Ultra	580	10 meses	9 meses	8 meses
Panasonic	PowerMax	680	12 meses	11 meses	10 meses
Panasonic	PowerMax3	700	12 meses	11 meses	10 meses
Energizer	EN22	640	11 meses	10 meses	9 meses
Rayovac	A1604	565	10 meses	9 meses	8 meses

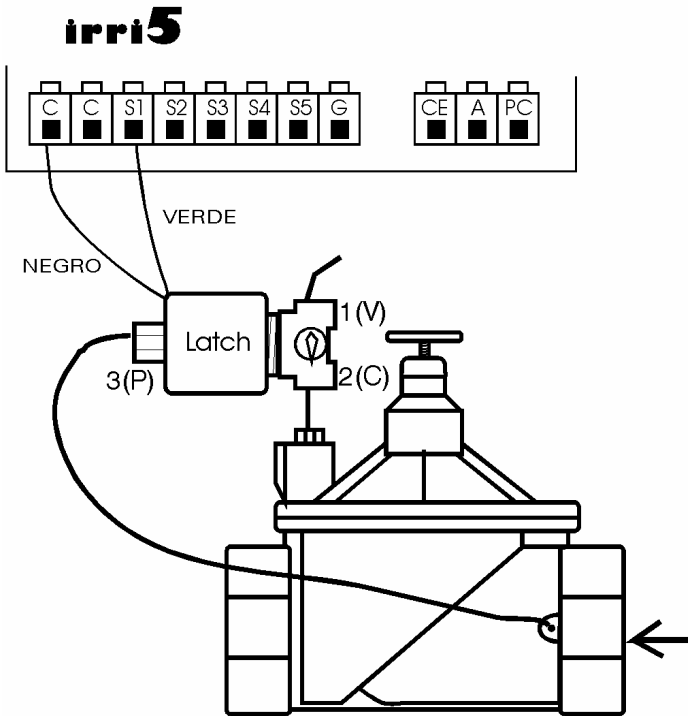
Los cálculos de la tabla se han calculado considerando los siguientes parámetros:

- ✓ Consumo Irri5 en reposo: 78 μ A
- ✓ Consumo por cada entrada conectada: 6 μ A
- ✓ Activación y desactivación de válvula por día: 3 μ A

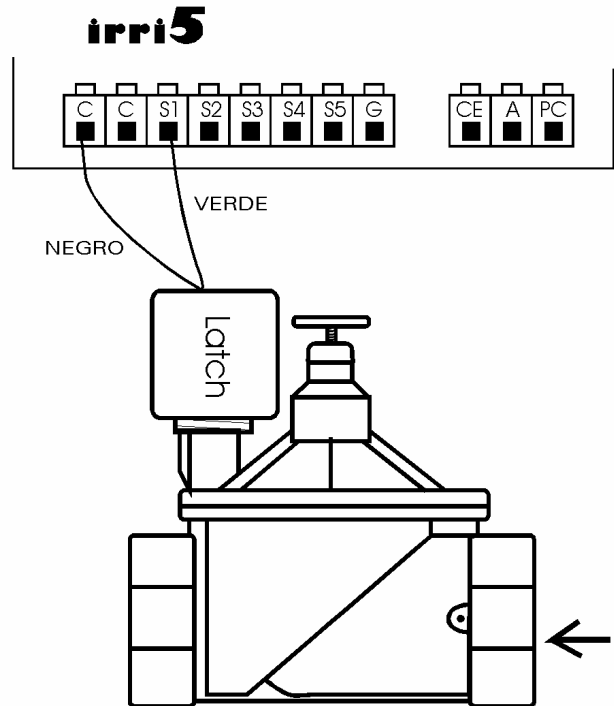
Consideraciones de uso: Debido a que las pilas de 9V tienen los polos +/- uno junto al otro, se deberán manipular de tal forma que no se provoquen cortocircuitos. La autodescarga puede ser de un 20% en 5 años.

Eliminación: Deposite las pilas usadas en los contenedores de reciclaje de pilas y baterías. Las alcalinas son respetuosas con el medio ambiente al estar libres de mercurio.

CONEXIONADO DE VALVULAS HIDRAULICAS CON SOLENOIDE LATCH A "IRRI5"



SOLENOIDE LATCH 3V NA,
DE 3 VIAS Y NORMALMENTE
ABIERTA, QUE GOBIERNA
UNA VALVULA HIDRAULICA NC



SOLENOIDE LATCH ROSCADA
2V NC, DE 2 VIAS Y
NORMALMENTE CERRADA,
SOBRE VALVULA HIDRAULICA NC

Sistemes Electrònics Progrés, S.A.

Polígon Industrial, C/ de la Coma, 2
25243 El Palau d'Anglesola | Lleida | España
Tel. 973 32 04 29 | info@progres.es
www.progres.es